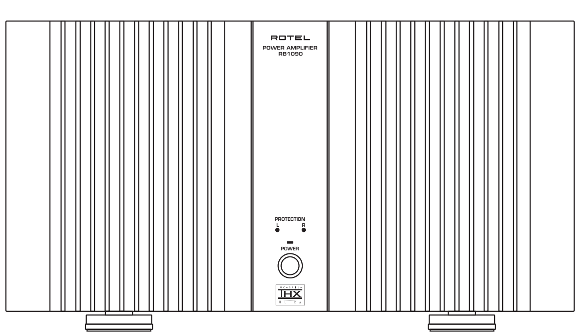
ROTEL

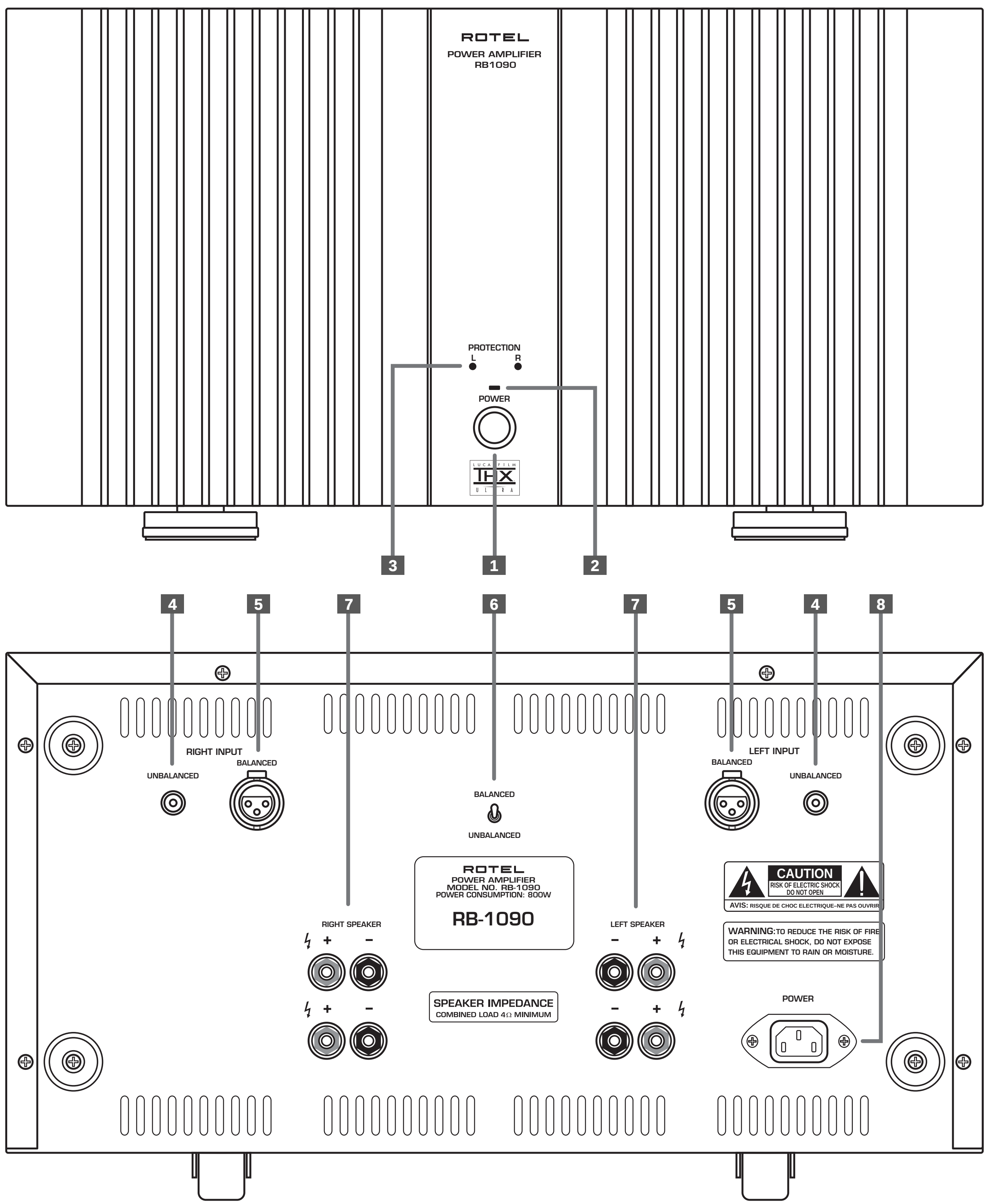
Owner's Manual
Manuel d'utilisation
Bedienungsanleitung
Manuale di istruzioni
Manual de instrucciones
Gebruiksaanwijzing

RB-1090

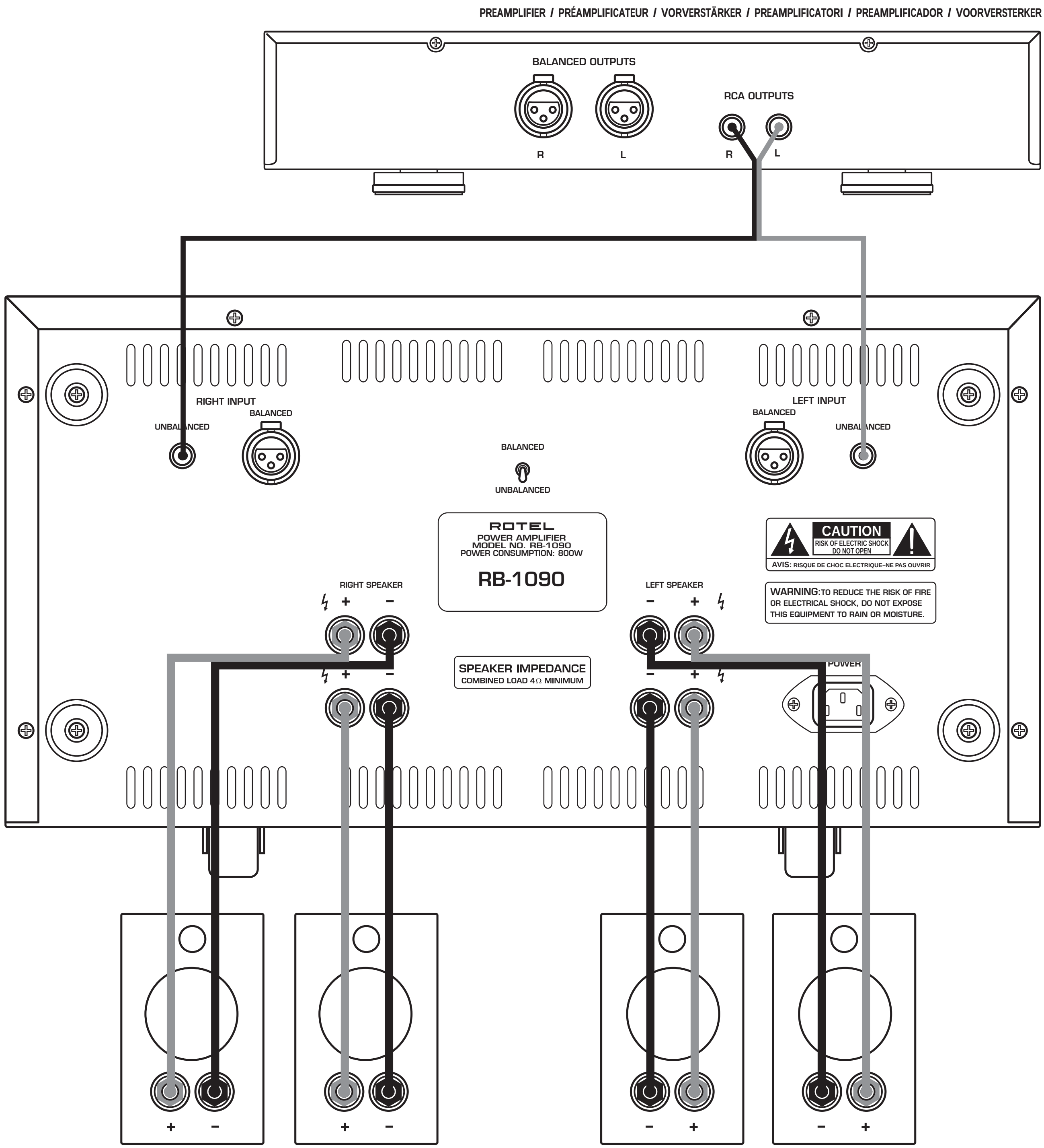
Stereo Power Amplifier
Amplificateur de Puissance Stéréo
Stereo-Endstufe
Finale di Potenza Stereo
Etapa de Potencia Estereofónica
Stereo Eindversterker



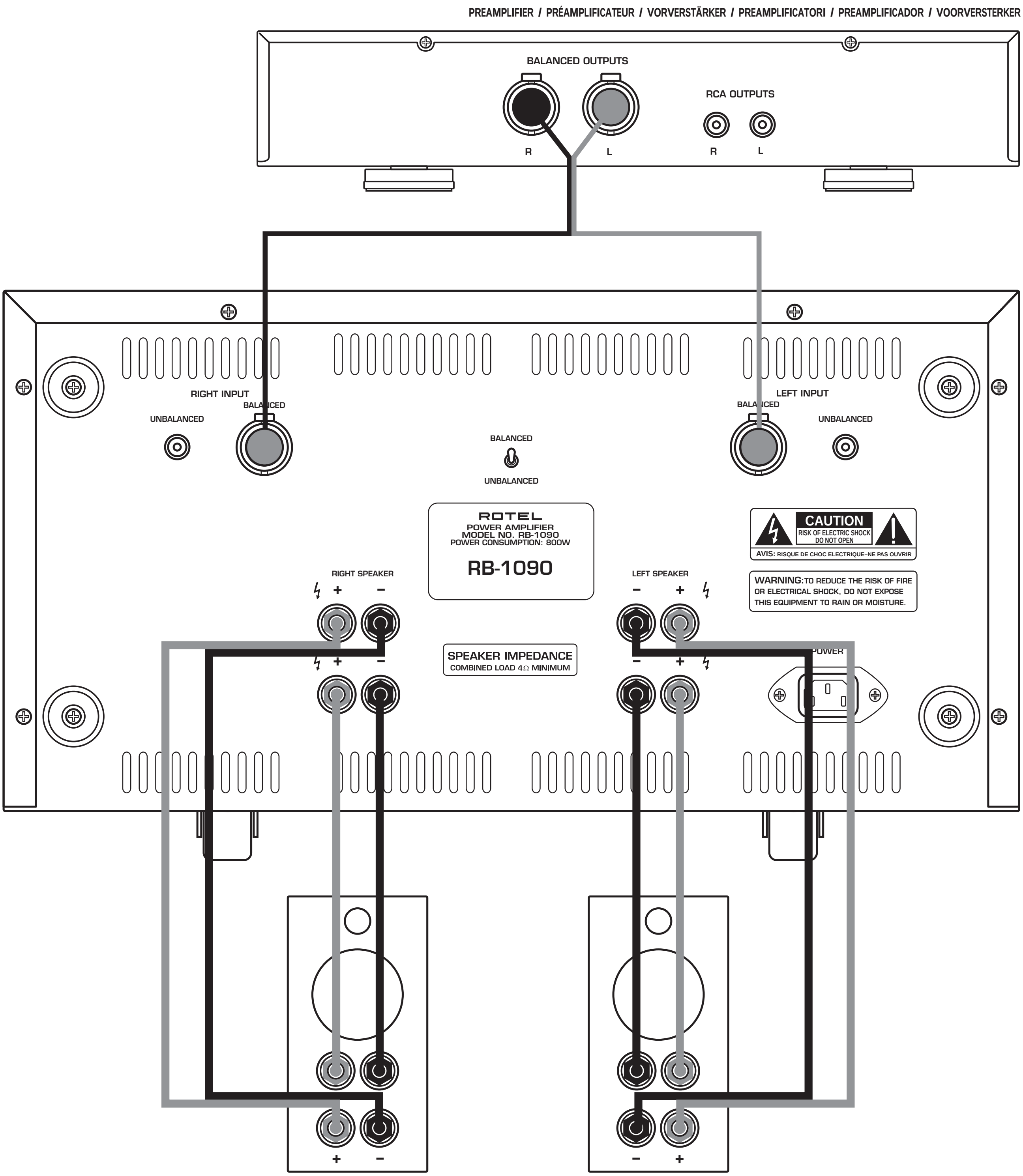
1: Controls and Connections / Commandes et branchements / Bedienelemente und Anschlüsse Controlli e collegamenti / Controles y Conexiones / De bedieningsorganen en aansluitingen



2: RCA Inputs & Dual Speakers / Entrées Cinch-RCA et sorties enceintes doubles
Anschlußdiagramm (Cinch-Eingänge und zwei Lautsprecherpaare)
Ingressi RCA e Seconda coppia di diffusori
Entradas RCA y Conexión de dos parejas de Cajas Acústicas
De cinch- en luidsprekerverbindingen



3: Balanced Inputs & Bi-wire Speakers
Entrées symétriques et bi-câblage des enceintes acoustiques
Anschlußdiagramm (Symmetrische Eingänge und Bi-Wiring)
Ingressi bilanciati e Diffusori con bi-wire
Entradas Balanceadas y Conexión de Cajas Acústicas en Bicableado
De gebalanceerde ingangen en dubbele luidsprekerbedrading



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER. NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

APPLICABLE FOR USA, CANADA OR WHERE APPROVED FOR THE USAGE

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT. INSERT FULLY.

ATTENTION: POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU AU FOND.

This symbol is to alert the user to the presence of uninsulated dangerous voltages inside the product's enclosure that may constitute a risk of electric shock.

This symbol is to alert the user to important operating and maintenance (service) instructions in this manual and literature accompanying the product.

WARNING: There are no user serviceable parts inside. Refer all servicing to qualified service personnel.

WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose the unit to moisture or water. Do not allow foreign objects to get into the enclosure. If the unit is exposed to moisture, or a foreign object gets into the enclosure, immediately disconnect the power cord from the wall. Take the unit to a qualified service person for inspection and necessary repairs.

Read all the instructions before connecting or operating the component. Keep this manual so you can refer to these safety instructions.

Heed all warnings and safety information in these instructions and on the product itself. Follow all operating instructions.

Clean the enclosure only with a dry cloth or a vacuum cleaner.

You must allow 10 cm or 4 inches of unobstructed clearance around the unit. Do not place the unit on a bed, sofa, rug, or similar surface that could block the ventilation slots. If the component is placed in a bookcase or cabinet, there must be ventilation of the cabinet to allow proper cooling.

Keep the component away from radiators, heat registers, stoves, or any other appliance that produces heat.

The unit must be connected to a power supply only of the type and voltage specified on the rear panel of the unit.

Connect the component to the power outlet only with the supplied power supply cable or an exact equivalent. Do not modify the supplied cable in any way. Do not attempt to defeat grounding and/or polarization provisions. Do not use extension cords.

Do not route the power cord where it will be crushed, pinched, bent at severe angles, exposed to heat, or damaged in any way. Pay particular attention to the power cord at the plug and where it exits the back of the unit.

The power cord should be unplugged from the wall outlet if the unit is to be left unused for a long period of time.

Immediately stop using the component and have it inspected and/or serviced by a qualified service agency if:

- The power supply cord or plug has been damaged.
- Objects have fallen or liquid has been spilled into the unit.
- The unit has been exposed to rain.
- The unit shows signs of improper operation
- The unit has been dropped or damaged in any way

Place the unit on a fixed, level surface strong enough to support its weight. Do not place it on a moveable cart that could tip over.



Contents

About Rotel

A family whose passionate interest in music led them to manufacture high fidelity components of uncompromising quality founded Rotel over 30 years ago. Over the years that passion has remained undiminished and the goal of providing exceptional value for audiophiles and music lovers regardless of their budget, is shared by all Rotel employees.

The engineers work as a close team, listening to, and fine tuning each new product until it reaches their exacting musical standards. They are free to choose components from around the world in order to make that product the best they can. You are likely to find capacitors from the United Kingdom and Germany, semi-conductors from Japan or the United States, and toroidal power transformers manufactured in Rotel's own factory.

Rotel's reputation for excellence has been earned through hundreds of good reviews and awards from the most respected reviewers in the industry, who listen to music every day. Their comments keep the company true to its goal – the pursuit of equipment that is musical, reliable and affordable.

All of us at Rotel thank you for buying this product and hope it will bring you many hours of enjoyment.

Getting Started

Thank you for purchasing the Rotel RB-1090 Stereo Power Amplifier. When used in a high-quality music or home theater system, your Rotel amplifier will provide years of musical enjoyment.

There is nothing understated about the RB-1090. It is a massive two-channel power amplifier, capable of providing extremely high power output in the most demanding applications. In fact, the limiting factor in the RB-1090's output levels will often be the capacity of your home's electrical supply. Discrete output devices, a massive power supply with dual toroidal transformers, premium components, and Rotel's Balanced Design ensure superb sound quality. High current capability allows the RB-1090 to drive difficult speaker loads with ease, including 2 ohm speakers.

Be aware that the RB-1090 is capable of high power levels, in excess of 400 watts per channel into 8 ohms and 700 watts into 4 ohms. Make sure that your speakers can handle the power of the RB-1090. If in doubt about your speakers, ask your authorized Rotel dealer for advice.

The RB-1090 is straightforward in its installation and operation. If you have experience with other stereo power amplifiers, you shouldn't find anything perplexing. Plug in a pair of high-quality RCA cables from your preamp into the amplifier inputs, wire up your speakers, and enjoy.

Alternatively, the RB-1090 provides an optional pair of balanced inputs for use with preamps or processors that offer these low-noise XLR-connections. If you choose this option, you will need to reset a back panel switch selecting the balanced inputs. Again, nothing very confusing.

A Few Precautions

Please read this manual carefully. In addition to basic installation and operating instructions, it provides valuable information on various RB-1090 system configurations as well as general information that will help you get optimum performance from your system. Please contact your authorized Rotel dealer for answers to any questions you might have. In addition, all of us at Rotel welcome your questions and comments.

Save the RB-1090 shipping carton and all enclosed packing material for future use. Shipping or moving the RB-1090 in anything other than the original packing material may result in severe damage to your amplifier.

Be sure to keep the original sales receipt. It is your best record of the date of purchase, which you will need in the event warranty service is ever required.

Placement

The RB-1090 generates heat as part of its normal operation. The heat sinks and ventilation openings in the amplifier are designed to dissipate this heat. The ventilation slots in the top cover must be open. There should be 10 cm (4 inches) of clearance around the chassis, and reasonable airflow through the installation location, to prevent the amplifier from overheating.

Likewise, remember the weight of the amplifier when you select an installation location. Make sure that the shelf or cabinet can support its considerable bulk. Again, use common sense.

***NOTE:** The RB-1090 has caster wheels at the rear to help position it.*

About THX Ultra™

THX is an exclusive set of standards and technologies established by the world-renowned film production company, Lucasfilms Ltd. THX grew from George Lucas' personal desire to make your experience of the film soundtrack, in both movie theaters and in your home theater, as faithful as possible to what the director intended.

Movie sound tracks are mixed in special movie theaters called dubbing stages and are designed to be played back in movie theaters with similar equipment and conditions. The soundtrack created for movie theaters is then transferred directly onto Laserdisc, VHS tape, DVD, etc., and is not changed for playback in a small home theater environment. THX engineers developed patented technologies to accurately translate the sound from the movie theater environment into the home, correcting the tonal and spatial errors that occur.

Before any home theater component can be THX Ultra certified, it must incorporate the THX technologies and also pass a rigorous series of quality and performance tests. Only then can a product feature the THX Ultra logo, which is your guarantee that the Home Theater products you purchase will give you superb performance for many years to come.

AC Power and Control

AC Power Input 8

Because of its high power rating, the RB-1090 can draw considerable current and may tax your home's electrical circuit. Therefore, it should be plugged directly into a 3-pin polarized wall outlet. Do not use an extension cord. A heavy duty multi-tap power outlet strip may be used, but only if it (and the wall outlet) is rated to handle the current demanded by the RB-1090.

***NOTE:** The RB-1090 has a built-in surge attenuator to prevent opening the electrical circuit's breaker or fuse at turn-on.*

Be sure the **POWER SWITCH** on the front panel of the RB-1090 is turned off (in the out position). Then, connect the supplied power cord to the **POWER CONNECTOR** on the back panel of the amplifier and to the AC power outlet.

Your RB-1090 is configured at the factory for the proper AC line voltage in the country where you purchased it (either 115 volts AC or 230 volts AC with a line frequency of either 50 Hz or 60 Hz). The AC line configuration is noted on a label on the back panel.

***NOTE:** Should you move your RB-1090 to another country, it is possible to configure your amplifier for use on a different line voltage. Do not attempt to perform this conversion yourself. Opening the enclosure of the RB-1090 exposes you to dangerous voltages. Consult a qualified technician or the Rotel factory service department for information.*

If you are going to be away from home for an extended period of time such as a month-long vacation, it is a sensible precaution to unplug your amplifier while you are away.

Power Switch 1
Power Indicator 2

The power switch is located in the center of the front panel of your amplifier. To turn the amplifier on, push the switch in. The LED indicator above the switch will light, indicating that the amplifier is turned on. To turn the amplifier off, push the button again and return it to the out position.

Protection Circuitry 3

The RB-1090 features a thermal protection circuit that protects the amplifier against potential damage in the event of extreme or faulty operating conditions. Unlike many designs, the RB-1090's protection circuit is independent of the audio signal and has no impact on sonic performance. Instead, the protection circuit monitors the temperature of the output devices and shuts down the amplifier if temperatures exceed safe limits.

In addition, the RB-1090 includes overcurrent protection which operates only when load impedances drop below 2 ohms. This protection is independent for the left and right channels with separate front panel **PROTECTION LEDS** for each.

Most likely, you will never see this protection circuitry in action. However, should a faulty condition arise, the amplifier will stop playing and the **PROTECTION LEDS** on the front panel will light.

If this happens, turn the amplifier off, let it cool down for several minutes, and attempt to identify and correct the problem. When you turn the amplifier back on, the protection circuit will automatically reset and the **PROTECTION LED**s should go out.

In most cases, the protection circuitry activates because of a fault condition such as shorted speaker wires, or inadequate ventilation leading to an overheating condition. In very rare cases, highly reactive or extremely low impedance speaker loads could cause the protection circuit to engage.

Input Signal Connections

The RB-1090 gives you a choice of two different kinds of input connections — conventional unbalanced RCA type connections (such as found on nearly all audio equipment) or balanced XLR-type connections for use with some high-end preamps or digital processors featuring this lower noise connection.

Input Selector Switch 6

A toggle switch in the middle of the RB-1090's rear panel selects which type of input signal to use. The operation of this switch is self-evident. Put the switch in the *unbalanced* position when you are using the RCA-type inputs. Put the switch in the *balanced* position when using XLR-type connections.

NOTE: *To prevent loud potentially damaging noises, make sure the amplifier is turned off when you make any signal connections.*

RCA Inputs (unbalanced) 4

See Figure 2

When a component with RCA connectors – such as a preamplifier or surround sound processor – supplies signals to the RB-1090, the RCA-type phono plug inputs should be used.

Select high quality audio interconnect cables. Connect the left channel output of your preamp to the left channel UNBALANCED INPUT on the RB-1090. Connect the other cable to the right channel UNBALANCED INPUT. Make sure that the input selector switch is in the UNBALANCED position.

XLR Inputs (balanced) 5

See Figure 3

If you are using one of the high-end preamplifiers or processors with low-noise balanced signal outputs to drive your RB-1090, you may choose to use these low-noise XLR-type connections. See your authorized Rotel dealer for the appropriate cables.

Connect the left channel output of your preamp to the left channel BALANCED INPUT on the RB-1090. When properly seated, the connector should click into the connection. Connect the other cable to the right channel BALANCED INPUT. Make sure that the INPUT SELECTOR SWITCH is in the *balanced* position.

Speakers

The RB-1090 has two sets of SPEAKER CONNECTORS for each channel. These can be used to connect two pairs of loudspeakers, or to connect one pair of loudspeakers with bi-wire connections.

Speaker Selection

The nominal impedance of the loudspeaker(s) connected to the RB-1090 should be at least 4 ohms. When driving multiple pairs of speakers in parallel configuration, the effective impedance the amplifier sees is cut in half. For example, when driving two pair of 8 ohm speakers, the amplifier sees a 4 ohm load. When driving multiple speakers in parallel, select speakers with a nominal impedance of 8 ohms or higher. Speaker impedance ratings are less than precise. In practice, very few loudspeakers will present any problems for the RB-1090. See your authorized Rotel dealer if you have any questions.

Speaker Wire Selection

Use insulated two-conductor stranded wire to connect the RB-1090 to the speakers. The size and quality of the wire can have an audible effect on the performance of the system. Standard speaker wire will work, but can result in lower output or diminished bass response, particularly over longer distances. In general, heavier wire will improve the sound. For best performance, you may want to consider special high-quality speaker cables. Your authorized Rotel dealer can help in the selection of appropriate cables for your system.

Polarity and Phasing

The polarity – the positive/negative orientation of the connections – for every speaker and amplifier connection must be consistent so all the speakers will be in phase. If the polarity of one connection is mistakenly reversed, bass output will be very weak and stereo imaging degraded. All wire is marked so you can identify the two conductors. There may be ribs or a stripe on the insulation of one conductor. The wire may have clear insulation with different color conductors (copper and silver). There may be polarity indications printed on the insulation. Identify the positive and negative conductors and be consistent with every speaker and amplifier connection.

Connecting the Speakers 7

See Figure 2

The RB-1090 has two pairs of color coded binding posts per channel. These can be used to connect two pairs of loudspeakers by connecting one pair to the first speaker and the second pair to the other speaker. Alternatively, they may be used for bi-wire connections by connecting one pair to the high-frequency input on the speaker and the other pair to the low-frequency speaker input.

These SPEAKER CONNECTORS accept bare wire, connector lugs, or dual banana type connectors (except in the European Community countries where their use is not permitted).

Route the wire from the RB-1090 to the speakers. Give yourself enough slack so you can move the components enough to allow access to the SPEAKER CONNECTORS.

If you are using dual banana plugs, connect them to the wires and then plug into the backs of the SPEAKER CONNECTORS. The collars of the SPEAKER CONNECTORS should be screwed in all the way (clockwise).

If you are using terminal lugs, connect them to the wires. If you are attaching bare wires directly to the SPEAKER CONNECTORS, separate the wire conductors and strip back the insulation from the end of each conductor. Be careful not to cut into the wire strands. Unscrew (turn counterclockwise) the SPEAKER CONNECTOR collars. Place the connector lug around the shaft, or insert the bundled wire into the hole in the shaft. Turn the collars clockwise to clamp the connector lug or wire firmly in place.

NOTE: *Be sure there are no loose wire strands that could touch adjacent wires or connectors.*

Troubleshooting

Most difficulties in audio systems are the result of poor or wrong connections, or improper control settings. If you encounter problems, isolate the area of the difficulty, check the control settings, determine the cause of the fault and make the necessary changes. If you are unable to get sound from the RB-1090, refer to the suggestions for the following conditions:

Front Panel Power Indicator Is Not Lit

No main power to the RB-1090. Check the front panel **POWER SWITCH**. Make sure that it is set to the **ON** position. Check AC power connections at the amplifier and the AC outlet.

No Sound

If the amp is getting AC power, but is producing no sound, check the **PROTECTION INDICATORS** on the front panel. If lit, see below. If not, check all of your connections and control settings on associated components. Check the **INPUT SELECTOR SWITCH** on the RB-1090 back panel to be sure that its setting matches the type of input you are using.

Protection Indicator Is Lit

The front panel **PROTECTION INDICATORS** light when the RB-1090 protection circuits have shut off the amplifier. Typically, this occurs only when the ventilation openings are blocked, when there is faulty speaker wiring, or after a period of extreme use. Turn off the system and wait for the amp to cool. Then push the front panel **POWER SWITCH** in and out to reset the protection devices. If the problem is not corrected or reoccurs, there is a problem with the system or the amplifier itself.

Specifications

Continuous Power Output

(20-20 kHz, < 0.03%):
380 watts/ch into 8 ohms
700 watts/ch into 4 ohms

Total Harmonic Distortion (20Hz-20kHz, 8 ohms):
< 0.03%

Intermodulation Distortion (60 Hz : 7 kHz, 4:1):
< 0.03%

Frequency Response (±1 dB):
10Hz-100kHz

Damping Factor (20-20,000 Hz, 8 ohms):
1000

Speaker Impedance (combined load):
4 ohms minimum

Signal to Noise Ratio (IHF A network):
125 dB

Input Impedance/Sensitivity:
33 k Ohms/1.8volt

Power Requirements:
115 Volts, 60 Hz (USA)
230 Volts, 50 Hz (EC)

Power Consumption:
800 Watts

Dimensions (W x H x D):
440 x 240 x 398 mm
17 3/8 x 9 1/2 x 15 3/4 in

Weight (net):
38 kg, 83.6 lb.

All specifications are accurate at the time of printing.

Rotel reserves the right to make improvements without notice.

Conseils de sécurité

Explication des symboles graphiques

L'éclair dans un triangle équilatéral indique la présence interne de tensions électriques élevées susceptibles de présenter des risques graves d'électrocution.

Attention: Pour reduire le risque d'electrocution, ne pas retirer le capot. Il n'y a à l'interieur aucune piece susceptible d'etre modifiee par l'utilisateur. En cas de probleme, adressez-vous à un reparateur agree.

Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique à l'utilisateur la présence de conseils et d'informations importantes dans le manuel d'utilisation accompagnant l'appareil. Leur lecture est impérative.

Attention:

Il n'y a à l'intérieur aucune pièce susceptible d'être modifiée par l'utilisateur. Adressez-vous impérativement à une personne qualifiée.

Attention:

Prenez garde à ce qu'aucun objet ou liquide ne tombe à l'intérieur de l'appareil par ses orifices de ventilation ; si l'appareil est exposé à l'humidité ou si un objet tombe à l'intérieur, couper immédiatement l'alimentation secteur de tous les appareils. Débrancher l'appareil des autres maillons, et adressez-vous immédiatement et uniquement à une personne qualifiée et agréée.

Lisez les instructions - Tous les conseils de sécurité et d'installation doivent être lus avant de faire fonctionner l'appareil. Conservez soigneusement ce livret - Vous devez pouvoir le consulter à nouveau pour de futures références.

Respectez tous les conseils - Tous les conseils de sécurité doivent être soigneusement respectés. Suivez les instructions - Respectez les procédures d'installation et de fonctionnement indiquées dans ce manuel.

Entretien - L'appareil doit être nettoyé uniquement selon les recommandations de son constructeur.

Ventilation: L'appareil doit être placé de telle manière que sa propre ventilation puisse fonctionner. Par exemple, il ne doit pas être posé sur un fauteuil, un canapé, une couverture ou toute autre surface susceptible de boucher ses ouïes d'aération ; ou placé dans un meuble empêchant la bonne circulation d'air autour des orifices d'aération.

Chaleur: Cet appareil doit être placé loin de toute source de chaleur, tels que radiateurs, chaudières, bouches de chaleur ou d'autres appareils (y compris amplificateurs de puissance) produisant de la chaleur.

Cet appareil doit être branché sur une prise d'alimentation secteur, d'une tension et d'un type conformes à ceux qui sont indiqués sur la face arrière de l'appareil.

Brancher l'appareil uniquement grâce au cordon secteur fourni, ou à un modèle équivalent. Ne pas tenter de modifier ou changer la prise. Notamment, ne pas tenter de supprimer la prise de terre si celle-ci est présente. Ne pas utiliser de cordon rallonge.

Prendre garde à ce que ce cordon d'alimentation ne soit pas pincé, écrasé ou détérioré sur tout son trajet, à ce qu'il ne soit pas mis en contact avec une source de chaleur. Vérifier soigneusement la bonne qualité des contacts, à l'arrière de l'appareil comme dans la prise murale.

Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une longue période, la prise secteur sera débranchée.

Service après vente: L'appareil doit être immédiatement éteint, débranché puis éventuellement retourné au service après-vente agréé dans les cas suivants:

- Le cordon secteur ou la prise ont été endommagés.
- Un objet est tombé, ou du liquide a coulé à l'intérieur de l'appareil.
- L'appareil a été exposé à la pluie.
- L'appareil ne fonctionne pas normalement, ou ses performances sont anormalement limitées.
- L'appareil est tombé, ou le coffret est endommagé.

Placer l'appareil sur une surface plane, solide et rigide. Ne jamais placer l'appareil sur une surface ou un support mobile pouvant basculer.



Sommaire

Au sujet de Rotel

C'est une famille de passionnés de musique qui a fondé Rotel, il y a maintenant plus de trente ans. Pendant toutes ces années, leur passion ne s'est jamais émoussée et tous les membres de la famille se sont toujours battus pour fabriquer des appareils présentant un exceptionnel rapport musicalité-prix, suivis en cela par tous les employés.

Les ingénieurs travaillent toujours en équipe réduite, écoutant et peaufinant soigneusement chaque appareil pour qu'il corresponde parfaitement à leurs standards musicaux. Ils sont libres de choisir n'importe quels composants dans le monde entier, uniquement en fonction de leur qualité. C'est ainsi que vous trouvez dans les appareils Rotel des condensateurs britanniques ou allemands, des transistors japonais ou américains, tandis que tous les transformateurs toriques sont directement fabriqués dans une usine Rotel.

L'excellente réputation musicale des appareils Rotel a été saluée par la plupart des magazines spécialisées; ils ont reçu d'innombrables récompenses, et sont choisis par de nombreux journalistes critiques du monde entier, parmi les plus célèbres, ceux qui écoutent de la musique quotidiennement. Leurs commentaires restent immuables: Rotel propose toujours des maillons à la fois musicaux, fiables et abordables.

Mais plus que tout, Rotel vous remercie pour l'achat de cet appareil, et souhaite qu'il vous apporte de nombreuses heures de plaisir musical.

Pour démarrer

Merci d'avoir acheter cet amplificateur de puissance Rotel RB-1090. Il a été spécialement conçu pour contribuer à des heures et des heures de plaisir musical, que vous l'utilisiez dans une chaîne haute fidélité ou au sein d'un système Home Cinema.

Le RB-1090 est un amplificateur de puissance deux canaux de construction extrêmement robuste, capable de fournir une puissance très élevée telle qu'elle est demandée aujourd'hui par les sources les plus modernes. En fait, la limitation de l'amplificateur Rotel RB-1090 sera le plus souvent celle des capacités de votre prise murale d'alimentation! Des composants de sortie indépendants de type discrets, une très grosse alimentation équipée de deux transformateurs toriques et de composants de premier choix, ainsi que le principe de conception Rotel "Balanced Design" garantissent des performances sonores remarquables. Sa très haute capacité en courant permet au RB-1090 d'alimenter les enceintes acoustiques les plus difficiles, même celles d'une impédance de seulement 2 ohms.

N'oubliez jamais que le RB-1090 est capable de fournir des puissances très élevées, jusqu'à 400 watts par canal sur 8 ohms et 700 watts par canal sur 4 ohms: vérifiez que vos enceintes soient bien en mesure de faire face à une telle puissance. Dans le doute, n'hésitez pas à demander conseil à votre revendeur agréé Rotel.

Le RB-1090 ne présente aucune difficulté quant à son installation. Vous n'éprouverez aucune difficulté, surtout si vous connaissez déjà le principe des amplificateurs de puissance. Branchez un double câble de modulation Cinch-RCA à partir de votre préamplificateur, connectez vos enceintes acoustiques, puis écoutez!

Cependant, le RB-1090 est équipé d'une autre paire d'entrées symétriques afin de compléter parfaitement les processeurs et les préamplificateurs offrant ce type de connexion par prises XLR, sans parasite, même sur de grandes longueurs. Mais même si vous choisissez cette option, il suffit de modifier la position d'un sélecteur en face arrière, et c'est tout.

Quelques précautions

Veuillez lire ce manuel d'utilisation très soigneusement. Il vous donne toutes les informations nécessaires aux branchements et fonctionnement du RB-1090. Si vous vous posez encore des questions, n'hésitez pas à contacter immédiatement votre revendeur agréé Rotel.

Conservez soigneusement l'emballage du RB-1090. Il constitue le meilleur et le plus sûr moyen pour le transport futur de votre nouvel appareil. Tout autre emballage pourrait en effet entraîner des détériorations irréversibles à l'appareil.

Conservez la facture de votre appareil: c'est la meilleure preuve de votre propriété et de la date réelle d'achat. Elle vous sera utile en cas de nécessité de retour au service après-vente.

Disposition

Comme la plupart des maillons haute fidélité traversés par des courants élevés, le RB-1090 dégage une certaine quantité de chaleur pendant son fonctionnement. C'est pourquoi il possède un radiateur de refroidissement interne et des ouïes de ventilation. Ne bloquez donc pas ses ouïes supérieures de refroidissement. Il doit y avoir environ 10 cm de dégagement tout autour lui pour permettre le bon fonctionnement de sa ventilation, et une bonne circulation d'air tout autour du meuble qui le supporte.

N'oubliez pas non plus, lors de son installation, qu'il s'agit d'un appareil lourd. L'étagère ou le support utilisés doivent être suffisamment robustes et rigides: dans ce domaine, le sens commun s'applique.

***NOTE:** le RB-1090 est équipé de mini roulettes à l'arrière; pour faciliter son déplacement.*

Au sujet du THX Ultra™

THX représente un ensemble de paramètres et standards à respecter, établis par la firme de production de films internationalement réputée Lucasfilm Ltd. A l'origine, le standard THX vient du souhait de Georges Lucas de bénéficier, aussi bien dans les salles de cinéma professionnelles que pour les installations personnelles de Home Cinema, d'une qualité sonore équivalente à celle désirée par le réalisateur et l'ingénieur du son du film.

Les bandes sonores des films sont montées et mixées dans des "salles de cinéma" spéciales, appelées salles de montage, et sont conçues pour être ensuite diffusées dans des salles de cinéma présentant les mêmes caractéristiques acoustiques et un équipement équivalent. C'est cette même bande sonore qui est directement transférée sur un LaserDisc, une cassette VHS ou un disque DVD, sans aucune modification lorsqu'elle est écoutée dans un environnement grand public Home Cinema. Les ingénieurs THX ont donc développé un ensemble de technologies brevetées pour reproduire le plus précisément possible le son des salles de cinéma dans des intérieurs réduits, notamment en ce qui concerne les timbres et l'environnement spatial du son.

Pour qu'un maillon Home Cinema puisse recevoir l'agrément THX Ultra, il doit répondre à toutes ces technologies THX et donc passer une série de tests de qualité et de performances techniques très rigoureux. Seulement s'il a passé avec succès tous ces tests, il peut alors porter le logo THX Ultra. Il est pour vous la garantie que l'appareil en question est capable de vous donner des performances excellentes et conformes à vos souhaits, et ce pendant de très longues années.

Alimentation secteur et mise sous tension

Prise d'alimentation secteur 8

Compte tenu de la puissance qu'il peut délivrer, l'amplificateur RB-1090 peut demander un courant très élevé et ainsi être particulièrement exigeant vis-à-vis de votre installation électrique. C'est pourquoi nous vous conseillons très vivement de ne le brancher que directement, dans une prise murale munie des trois broches normalisées. N'utilisez pas de câble rallonge! Une prise multiple pourra éventuellement être utilisée, mais seulement si elle possède la capacité en courant (ampères) demandée par le RB-1090 et les autres appareils branchés dessus.

***NOTE:** Le RB-1090 possède un atténuateur intégré afin d'éviter le déclenchement intempestif d'un disjoncteur ou d'une protection secteur à l'allumage.*

Assurez-vous que l'interrupteur de mise sous tension POWER SWITCH, en face avant, est bien en position "éteint" (OFF). Branchez alors le cordon secteur en face arrière sur la prise repérée POWER CONNECTOR, puis l'autre extrémité dans la prise murale d'alimentation.

Votre RB-1090 a été configuré en usine pour la tension d'alimentation secteur du pays pour lequel il est prévu (USA: 115 volts/60 Hz, EC: 230 volts/50 Hz). Cette valeur est indiquée sur une étiquette, en face arrière.

***NOTE:** si vous devez déménager dans autre pays, il est possible de modifier l'alimentation du RB-1090. Ne tentez pas d'effectuer cette transformation vous-même. Elle nécessite une intervention interne présentant des risques d'électrocution si certaines précautions ne sont pas respectées Consultez directement un revendeur agréé Rotel pour connaître la procédure à suivre.*

Si vous vous absentez pendant une longue période (un mois ou plus), nous vous conseillons de débrancher la prise murale d'alimentation.

Interrupteur de mise sous tension 1 et indicateur 2

L'interrupteur de mise sous tension se trouve au centre de la face avant. Il suffit d'appuyer dessus pour mettre l'amplificateur sous tension. La diode placée juste au-dessus s'allume alors. Une nouvelle pression sur l'interrupteur éteint l'appareil.

Circuit de protection 3

Le RB-1090 possède un circuit de protection thermique interne, qui le protège contre tout dommage éventuel dû à des conditions de fonctionnement anormales ou extrêmes. Contrairement à la majorité des autres amplificateurs de puissance, ce circuit est totalement indépendant du trajet du signal audio, et n'a donc aucune influence sur les performances musicales. Ce circuit contrôle aussi en permanence la température des

étages de sortie, et coupe automatiquement l'amplificateur si celle-ci dépasse une valeur normale.

En complément, le RB-1090 possède une production contre les surcharges électriques qui intervient si la charge en sortie descend au-dessous de 2 ohms. Cette protection est totalement indépendante pour les deux canaux gauche et droit, ce qui explique la présence de deux diodes repérées PROTECTION L (gauche) et R (droit).

Si la protection se met en service, éteignez immédiatement l'amplificateur. Laissez le refroidir quelques minutes, que vous mettrez à profit pour identifier et corriger le problème (branchements, court-circuit, etc.). Lorsque vous remettrez l'amplificateur sous tension, le circuit de protection se réinitialisera automatiquement et les diodes s ,éteindront.

Dans la plupart des cas, la mise en service de la protection est due à un court-circuit dans les câbles des enceintes acoustiques, ou à cause d'un mauvais respect de la ventilation correcte de l'amplificateur. Dans de très rares cas, la charge à très faible impédance ou très réactive de certaines enceintes acoustiques peut entraîner la mise en service de la protection.

Branchements des signaux en entrée

Le RB-1090 vous offre le choix entre deux types de liaisons avec le préamplificateur: soit en mode classique asymétrique, par prises Cinch-RCA, soit en mode symétrique par prises XLR, cette seconde méthode se répandant sur les préamplificateurs et processeurs numériques de haut de gamme, et permettant des liaisons plus longues mais moins sensibles aux parasites.

Sélecteur d'entrée 6

Un petit sélecteur en face arrière vous permet de choisir le type de liaison désirée: asymétrique classique (UNBALANCED) ou symétrique (BALANCED). Utilisez la première position Unbalanced avec des câbles dotés de prises Cinch-RCA, et la seconde position Balanced avec des câbles symétriques équipés de prises XLR.

note: pour éviter tout bruit parasite risquant d'endommager les haut-parleurs, n'effectuez cette sélection ou ne branchez un câble qu'après avoir éteint l'amplificateur.

Entrées Cinch-RCA asymétriques 4

Voir figure 2

Lorsque le préamplificateur ou le processeur surround qui alimente le RB-1090 est équipé uniquement de prises asymétriques Cinch-RCA, c'est ce type de liaison qui doit obligatoirement être utilisé.

Choisissez des câbles de liaison de haute qualité. Branchez la sortie gauche du préamplificateur sur l'entrée gauche (left) du RB-1090 repérée UNBALANCED INPUT. Procédez de même pour le câble du canal droit (right). Vérifiez bien que le sélecteur est bien sur la position UNBALANCED.

Entrées symétriques XLR 5

Voir figure 3

Si vous utilisez un préamplificateur ou processeur surround haut de gamme équipé de sorties symétriques par prises type XLR, préférez ce type de connexion de qualité supérieure. Renseignez-vous auprès de votre revendeur agréé Rotel pour le choix des câbles adéquats.

Branchez la sortie gauche du préamplificateur sur l'entrée gauche (left) du RB-1090 repérée BALANCED INPUT. La prise est bien verrouillée après son enclenchement matérialisé par un "clic" audible. Procédez de même pour le câble du canal droit (right). Vérifiez bien que le sélecteur est bien sur la position BALANCED.

Enceintes acoustiques

Le RB-1090 possède deux jeux de prises de branchement par canal, pour deux paires d'enceintes acoustiques, repérés SPEAKER CONNECTORS. On peut les utiliser soit pour brancher deux paires d'enceintes acoustiques, soit pour brancher une seule paire d'enceintes mais en bicâblage.

Choix des enceintes

L'impédance nominale de chaque enceinte branchée sur le RB-1090 doit être d'au moins 4 ohms. En effet, lorsqu'un amplificateur alimente plus d'une enceinte en parallèle, l'impédance résultante est divisée par deux. Par exemple, deux enceintes, de 8 ohms chacune, branchée simultanément sur le même canal donnent une impédance de 4 ohms, vue par l'amplificateur. Si vous branchez deux enceintes sur le même canal, choisissez des modèles d'impédance nominale 8 ohms, car celle-ci descend en pratique souvent au-dessous de cette valeur. Cela dit, seules quelques rares enceintes acoustiques risquent de poser problème avec le RB-1090. En cas de doute, consultez votre revendeur agréé Rotel.

Choix de la section du câble d'enceintes

Utilisez du câble deux conducteurs isolé pour relier le RB-1090 aux enceintes. La taille et la qualité du câble peuvent avoir de l'influence sur les performances musicales. Un câble standard fonctionnera, mais il peut présenter des limitations quant à la dynamique réellement reproduite ou à la qualité du grave, surtout sur de grandes longueurs. En général, un câble de plus fort diamètre entraîne une amélioration du son. Pour des performances optimales, penchez-vous sur l'offre en terme de câbles de très haute qualité. Votre revendeur agréé Rotel est en mesure de vous renseigner efficacement à ce sujet.

Polarité et mise en phase

La polarité – autrement dit l'orientation correcte du "+" et du "–" pour chaque branchement entre l'amplificateur et le RB-1090, et entre le RB-1090 et les enceintes acoustiques doit être respecté pour toutes les enceintes, afin que celles-ci soient toutes en phase. Si la phase d'une seule enceinte

est inversée, il en résultera un manque de grave sensible et une dégradation importante de l'image stéréophonique. Tous les câbles sont repérés afin que vous puissiez identifier clairement leurs deux conducteurs. Soit les câbles sont différents (un cuivré, un argenté), soit la gaine est de couleur différente (filet de couleur), soit elle est gravée. Assurez-vous que vous repérez bien le conducteur repéré pour toutes les liaisons, et que vous respectez parfaitement la phase sur toutes les enceintes acoustiques, par rapport à l'entrée.

Branchement des enceintes 7

Voir figure 2

Le RB-1090 est équipé de deux paires de bornes vissantes repérées par leur code de couleur noir (–) et rouge (+). Elles peuvent être utilisées pour brancher soit deux enceintes par canal, soit une enceinte en bicâblage.

Ces prises repérées SPEAKER CONNECTORS acceptent indifféremment du câble nu, des cosses ou fourches spéciales, ou encore des fiches banane (sauf en Europe, où les nouvelles normes CE l'interdisent).

Tirez le câble de l'amplificateur vers les enceintes acoustiques. Prévoyez suffisamment de longueur pour qu'il ne subisse aucune contrainte sur toute sa longueur et que vous puissiez déplacer les éléments sans qu'il soit tendu (accès aux prises de l'amplificateur).

Si vous utilisez des fourches, insérez les à fond dans le logement offert par les prises et serrez fermement. Si vous utilisez du fil nu, dénudez tous les câbles sur une longueur suffisante, et torsadez les brins de chaque conducteur de telle manière qu'aucun brin ne puisse venir en contact avec un autre d'un autre conducteur (court-circuit). Suivant la taille des torsades, insérez-les dans les trous centraux des prises ou entourez-le autour des axes de celles-ci (sens des aiguilles d'une montre). Dans tous les cas, serrez fermement à la main les bornes vissantes.

NOTE: *Vérifiez bien qu'il n'y ait aucun brin qui vienne en contact avec des brins ou la prise adjacente.*

Problèmes de fonctionnement

La majorité des problèmes survenant dans une installation haute fidélité est due à de mauvais branchements, ou à une mauvaise utilisation d'un ou de plusieurs maillons. Si le problème est bien lié au RB-1090, il s'agit très certainement d'un mauvais branchement. Voici quelques vérifications de base qui résolvent la majorité des problèmes rencontrés:

L'indicateur Power de mise sous tension ne s'allume pas

L'amplificateur RB-1090 n'est pas alimenté par le secteur. Vérifiez la position de l'interrupteur de mise sous tension POWER (position ON). Vérifiez la qualité des contacts du cordon secteur, et l'alimentation réelle de la prise murale.

Pas de son

Si l'amplificateur est bien sous tension mais qu'aucun son n'en sort, regardez les diodes de protection sur la face avant. Si elles sont allumées, voir le paragraphe suivant. Si elles sont éteintes, vérifiez tous les maillons du système, la qualité des branchements et la position des diverses commandes. Vérifiez la position du sélecteur d'entrée INPUT SELECTOR SWITCH en face arrière du RB-1090 et assurez-vous que sa position correspond bien au type de câble et prises utilisés.

Diodes de protection allumées

Le circuit de protection est entré en fonctionnement. Cela arrive quand les ouïes d'aération ont été obstruées, quand il y a un court-circuit dans les sorties enceintes, ou si l'amplificateur a fonctionné très longtemps à puissance maximum. Eteignez l'amplificateur et attendez qu'il refroidisse. Le fait d'appuyer à nouveau sur l'interrupteur de mise sous tension pour rallumer l'appareil entraînera la réinitialisation automatique des circuits de protection. Si la protection se remet à fonctionner, il y a un problème dans le système ou l'amplificateur lui-même.

Spécifications

Puissance de sortie continue (20 - 20 000 Hz, DHT < 0,03 %):
380 watts / canal sur 8 ohms
700 watts / canal sur 4 ohms

Distorsion harmonique totale (20 - 20 000 Hz, 8 ohms):
< 0,03 %

Distorsion d'intermodulation (60 Hz: 7 kHz, 4:1):
< 0,03 %

Réponse en fréquence (±1 dB):
10 Hz - 100 kHz

Facteur d'amortissement (20 - 20 000 Hz, 8 ohms):
1 000

Impédance des enceintes (charge totale par canal):
4 ohms minimum

Rapport signal / bruit (pondéré A IHF):
125 dB

Impédance / sensibilité d'entrée:
33 kilohms / 1,8 V

Alimentation:
115 volts, 60 Hz (USA)
230 volts, 50 Hz (EC)

Consommation:
800 watts maximum

Dimensions (L x H x P):
440 x 240 x 398 mm

Poids (net):
38 kg

Toutes les spécifications sont certifiées exactes au moment de l'impression.

Rotel se réserve le droit d'apporter des améliorations sans préavis.

Sicherheits- und Warnhinweise

Bitte lesen Sie sich die Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Gerätes genau durch. Sie enthält wichtige Sicherheitsvorschriften, die unbedingt zu beachten sind! Bewahren Sie die Bedienungsanleitung so auf, daß sie jederzeit zugänglich ist.

Außer den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Handgriffen sollten vom Bediener keine Arbeiten am Gerät vorgenommen werden. Das Gerät ist ausschließlich von einem qualifizierten Fachmann zu öffnen und zu reparieren.

Dieses Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. Um die Gefahr von Feuer oder eines elektrischen Schlags auszuschließen, dürfen keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das Gerät gelangen. Sollte dieser Fall trotzdem einmal eintreten, trennen Sie das Gerät sofort vom Netz ab. Lassen Sie es von einem Fachmann prüfen und die notwendigen Reparaturarbeiten durchführen.

Befolgen Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung und auf dem Gerät.

Dieses Gerät sollte, wie andere Elektrogeräte auch, nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.

Ist das Gerät z.B. während des Transports über längere Zeit Kälte ausgesetzt worden, so warten Sie mit der Inbetriebnahme, bis es sich auf Raumtemperatur erwärmt hat und das Kondenswasser verdunstet ist.

Bitte stellen Sie sicher, daß um das Gerät ein Freiraum von 10 cm gewährleistet ist, so daß die Luft ungehindert zirkulieren kann. Stellen Sie das Gerät weder auf ein Bett, Sofa, Teppich oder ähnliche Oberflächen, um die Ventilationsöffnungen nicht zu verdecken. Das Gerät sollte nur dann in einem Regal oder in einem Schrank untergebracht werden, wenn eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.

Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Wärmequellen (Heizkörper, Wärmespeicher, Öfen oder sonstige wärmeerzeugende Geräte).

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, prüfen Sie, ob die Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Die Betriebsspannung ist an der Rückseite des Gerätes angegeben.

Schließen Sie das Gerät nur mit dem dazugehörigen zweipoligen Netzkabel an die Wandsteckdose an. Modifizieren Sie das Netzkabel auf keinen Fall. Versuchen Sie nicht, die Erdungs- und/oder Polarisationsvorschriften zu umgehen. Das Netzkabel sollte an eine zweipolige Wandsteckdose angeschlossen werden. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Netzkabel sind so zu verlegen, daß sie nicht beschädigt werden können (z.B. durch Trittbelastung, Möbelstücke oder Erwärmung). Besondere Vorsicht ist dabei an den Steckern, Verteilern und den Anschlußstellen des Gerätes geboten.

Sollten Sie das Gerät für eine längere Zeit nicht in Betrieb nehmen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie geschultes Fachpersonal zu Rate, wenn:

- das Netzkabel oder der Stecker beschädigt sind,
- Gegenstände bzw. Flüssigkeit in das Gerät gelangt sind,
- das Gerät Regen ausgesetzt war,
- das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert bzw. eine deutliche Leistungsminderung aufweist,
- das Gerät hingefallen ist bzw. beschädigt wurde.

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie mit der Reinigung des Gerätes beginnen. Reinigen Sie die Oberflächen des Gerätes nur mit einem weichen, trockenen Tuch. Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel. Vor der erneuten Inbetriebnahme des Gerätes ist sicherzustellen, daß an den Anschlußstellen keine Kurzschlüsse bestehen und alle Anschlüsse ordnungsgemäß sind.

Stellen Sie das Gerät waagerecht auf eine feste, ebene Unterlage. Es sollte weder auf beweglichen Unterlagen noch Wagen oder fahrbaren Untergestellen transportiert werden.



Inhaltsverzeichnis

Die Firma Rotel

Die Firma Rotel wurde vor mehr als 30 Jahren von einer Familie gegründet, deren Interesse an Musik so groß war, daß sie beschloß, qualitativ hochwertigste HiFi-Produkte herzustellen und Musikliebhabern ungeachtet ihres Geldbeutels einen außergewöhnlichen Wert zukommen zu lassen. Ein Ziel, das von allen Rotel-Angestellten verfolgt wird.

Die Ingenieure arbeiten als Team eng zusammen. Sie hören sich jedes neue Produkt an und stimmen es klanglich ab, bis es den gewünschten Musikstandards entspricht. Die eingesetzten Bauteile stammen aus verschiedenen Ländern und wurden ausgewählt, um das jeweilige Produkt zu optimieren. So finden Sie in Rotel-Geräten Kondensatoren aus Großbritannien und Deutschland, Halbleiter aus Japan oder den USA und direkt bei Rotel gefertigte Ringkerntransformatoren.

Rotels guter Ruf wird durch hunderte von Testerfolgen von den angesehensten Testern der Branche, die jeden Tag Musik hören, untermauert. Die Ergebnisse beweisen, daß das Unternehmen sein Ziel konsequent verfolgt hat, mit Equipment hoher Musikalität und Zuverlässigkeit bei gleichzeitig günstigen Preisen.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in die Marke Rotel und wünschen Ihnen viel Hörvergnügen.

Zu dieser Anleitung

Vielen Dank, daß Sie sich für die Rotel RB-1090 entschieden haben. Diese leistungsstarke Stereo-Endstufe kann optimal in jedem qualitativ hochwertigen HiFi- oder HiFi-Cinema-System eingesetzt werden.

Die RB-1090 überzeugt durch höchste Wiedergabequalität. Aufgrund ihrer ausgesprochen hohen Ausgangsleistung ist sie auch für die anspruchsvollsten Anwendungsfälle geeignet. Tatsächlich wird die Ausgangsleistung Ihrer RB-1090 nur durch die Stromversorgung in Ihrem Zuhause begrenzt. Dafür sorgen hochwertige Leistungstransistoren, ein ausgesprochen großzügig dimensioniertes Netzteil mit zwei Ringkerntransformatoren, erstklassige Bauteile und Rotels Balanced-Design-Konzept. Aufgrund der hohen Stromlieferfähigkeit kann die RB-1090 problemlos anspruchsvolle Lautsprecher kontrollieren. Dazu gehören auch Lautsprecher mit einer Impedanz von 2 Ohm.

Beachten Sie, daß die RB-1090 eine Ausgangsleistung von 380 Watt pro Kanal an 8 Ohm und 700 Watt an 4 Ohm erzeugt. Daher sollte sie nur mit Lautsprechern kombiniert werden, die dieser Leistung standhalten. Sollten Sie hierzu Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Rotel-Fachhändler.

Die RB-1090 ist einfach zu installieren und zu bedienen. Sollten Sie bereits Erfahrung mit der Installation anderer Endstufen haben, dürften keinerlei Probleme auftreten. Verbinden Sie die Ausgänge Ihres Vorverstärkers bzw. Signalprozessors mit den Eingängen Ihrer Endstufe. Verwenden Sie dazu qualitativ hochwertige Cinch-Kabel. Verbinden Sie anschließend die Lautsprecher mit der RB-1090.

Alternativ können Sie die RB-1090 über ihre symmetrischen Eingänge mit Vorverstärkern oder Prozessoren verbinden, die über symmetrische Ausgänge verfügen. Sollten Sie sich für diese Anschlußmöglichkeit entscheiden, müssen Sie vorher den Eingangswahlschalter an der Geräterückseite in die BALANCED-Position bringen.

Einige Vorsichtsmaßnahmen

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung bitte vor der Inbetriebnahme genau durch. Neben grundsätzlichen Installations- und Bedienungshinweisen (bitte beachten Sie auch die Sicherheits- und Warnhinweise am Anfang der Bedienungsanleitung) enthält sie allgemeine Informationen, die Ihnen helfen werden, Ihr System mit seiner maximalen Leistungsfähigkeit zu betreiben. Bitte setzen Sie sich bei etwaigen Fragen mit Ihrem autorisierten Rotel-Fachhändler in Verbindung.

Bewahren Sie den Versandkarton und das übrige Verpackungsmaterial der RB-1090 für einen eventuellen späteren Einsatz auf. Der Versand oder Transport des Gerätes in einer anderen als der Originalverpackung kann zu erheblichen Beschädigungen Ihrer Endstufe führen.

Schicken Sie die Ihrer Endstufe beiliegende Garantieanforderungskarte ausgefüllt an den Rotel-Distributor in Ihrem Land. Bewahren Sie bitte die Original-Kaufquittung auf. Sie belegt am besten das Kaufdatum, das für Sie wichtig wird, sobald Sie eine Garantieleistung in Anspruch nehmen.

Aufstellung des Gerätes

Die RB-1090 erwärmt sich während des normalen Betriebs. Die entstehende Wärme kann unter normalen Bedingungen über die Kühlrippen und Ventilationsöffnungen abgeführt werden. Die Ventilationsöffnungen an der Oberseite dürfen nicht verdeckt werden. Um das Gehäuse muß ein Freiraum von 10 cm und am Aufstellungsort eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet sein, um einer Überhitzung der Endstufe vorzubeugen.

Berücksichtigen Sie beim Transport und beim Aufbau das Gewicht der Endstufe. Stellen Sie sicher, daß das Regal oder der Schrank auf das vergleichsweise hohe Gewicht der RB-1090 ausgelegt ist.

***HINWEIS:** Die RB-1090 verfügt an der Rückseite über Rollen, die ein Bewegen der Endstufe erleichtern.*

Zum THX Ultra™-System

Unter THX sind eine Reihe von Standards und Technologien zu verstehen, die von der renommierten Filmgesellschaft Lucasfilm Ltd. entwickelt wurden. THX ist aus dem Bedürfnis von George Lucas entstanden, den Ton eines Films sowohl im Kino als auch in Ihrem Wohnraum so wiederzugeben, wie ihn der Regisseur beim Abmischen gehört hat.

Der Original-Soundtrack für einen Film wird in speziellen Studios abgemischt und optimal auf die Wiedergabebedingungen in einem Kino abgestimmt. Der so abgemischte Ton wird dann direkt auf Laserdisc, VHS-Band, DVD usw. übertragen und nicht an die Wiedergabebedingungen in kleineren Heimkinoumgebungen angepaßt. Aus diesem Grund entwickelten die THX-Ingenieure ein patentiertes, neues Verfahren, das die richtige Wiedergabe eines Film-Soundtracks in Ihrer Heimkinoumgebung sicherstellt.

Bevor eine HiFi-Cinema-Komponente die THX Ultra-Zertifizierung erhält, gilt es, die THX-Technologien in das System zu integrieren und strenge Qualitäts- und Leistungstests zu durchlaufen. Erst dann darf ein Produkt das THX Ultra-Logo tragen. Damit ist gewährleistet, daß die von Ihnen erworbene HiFi-Cinema-Komponente in den kommenden Jahren einen hervorragenden HiFi-Cinema-Sound sicherstellt.

Netzspannung und Bedienung

Netzanschluß 8

Aufgrund der hohen Aufnahmeleistung benötigt die RB-1090 erhebliche Strommengen. Daher sollte sie direkt an eine Wandsteckdose angeschlossen werden. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel. Eine hochbelastbare Mehrfachsteckdose kann eingesetzt werden, wenn sie (ebenso wie die Wandsteckdose) ausreichende Strommengen für die RB-1090 sowie die anderen an sie angeschlossenen Komponenten liefern kann.

***HINWEIS:** In die RB-1090 ist eine Einschaltstrombegrenzung integriert, durch die ein Auslösen der Haussicherung verhindert wird.*

Stellen Sie sicher, daß die RB-1090 vor dem Anschließen an das Netz abgeschaltet ist, sich der NETZSCHALTER also in der AUS-Position befindet. Verbinden Sie nun das beiliegende Netzkabel mit der Buchse an der Geräterückseite und stecken Sie das andere Ende des Kabels in die Wandsteckdose.

Ihre RB-1090 wird von Rotel so eingestellt, daß sie der in Ihrem Land üblichen Wechselspannung (entweder 230 Volt Wechselspannung oder 115 Volt Wechselspannung mit einer Netzfrequenz von 50 Hz oder 60 Hz) entspricht. Die Einstellung ist an der Geräterückseite angegeben.

***HINWEIS:** Sollten Sie mit Ihrer RB-1090 in ein anderes Land umziehen, kann die Einstellung der Endstufe geändert werden, so daß sie mit einer anderen Netzspannung betrieben werden kann. Versuchen Sie auf keinen Fall, diese Änderung selber vorzunehmen. Durch Öffnen des Endstufengehäuses setzen Sie sich gefährlichen Spannungen aus. Ziehen Sie hierzu stets qualifiziertes Servicepersonal zu Rate.*

Sind Sie für längere Zeit nicht zu Hause wie z.B. bei einer mehrwöchigen Urlaubsreise, sollten Sie Ihre Endstufe (ebenso wie alle anderen Audio- und Videokomponenten) während Ihrer Abwesenheit vom Netz trennen.

Netzschalter 1
Betriebsanzeige 2

Der Netzschalter ist mittig in die Gerätefront der RB-1090 integriert. Zum Einschalten drücken Sie den Netzschalter. Die Betriebsanzeige über dem Schalter beginnt zu leuchten und zeigt an, daß die Endstufe eingeschaltet ist. Drücken Sie zum Ausschalten der Endstufe erneut den Netzschalter.

Schutzschaltung 3

Die RB-1090 verfügt über eine thermische Schutzschaltung. Hierdurch wird die Endstufe vor möglichen Schäden durch extreme oder fehlerhafte Betriebsbedingungen geschützt. Im Gegensatz zu vielen anderen Konstruktionen ist die Schutzschaltung der RB-1090 unabhängig vom Audiosignal und beeinflußt den Klang nicht. Statt dessen überwacht sie die Temperatur an den Leistungstransistoren und schaltet die Endstufe ab, sobald bestimmte Temperaturgrenzen überschritten werden.

Ferner ist in die RB-1090 ein Überlastschutz integriert, der nur aktiviert wird, wenn die Lastimpedanz unter 2 Ohm liegt. Diese Schutzschaltung ist für den linken und rechten Kanal unabhängig. Für jeden Kanal ist ein PROTECTION-LED in die Gerätefront integriert.

Es ist unwahrscheinlich, daß es jemals zu einer Überlastung kommt. Sollte dennoch eine Störung auftreten, schaltet sich die Endstufe ab, und die jeweilige PROTECTION-LED an der Gerätefront beginnt zu leuchten.

Schalten Sie die Endstufe aus und lassen Sie sie einige Minuten abkühlen. Versuchen Sie, den Grund für die Störung herauszufinden und zu beheben. Beim erneuten Einschalten der Endstufe setzt sich die Schutzschaltung automatisch zurück, und die LED erlischt.

In den meisten Fällen wird die Schutzschaltung durch eine Fehlfunktion, wie z.B. durch kurzgeschlossene Lautsprecherkabel oder eine unzureichende Belüftung, die schließlich zu einer Überhitzung führt, aktiviert. In sehr seltenen Fällen können Lautsprecher mit einer extrem niedrigen Impedanz die Schutzschaltung aktivieren.

Eingangsanschlüsse

Bei der RB-1090 haben Sie die Auswahl zwischen zwei verschiedenen Eingangsanschlüssen – herkömmlichen „unsymmetrischen" Cinch-Anschlüssen (wie sie an jedem hochwertigen Audiogerät zu finden sind) oder „symmetrischen" XLR-Anschlüssen zum Anschluß an High-End-Vorverstärker oder Digitalprozessoren, die über diese rauscharmen Ausgänge verfügen.

Eingangswahlschalter 6

Über einen mittig in die Rückseite der RB-1090 integrierten Kippschalter kann zwischen symmetrischem und unsymmetrischem Eingang hin- und hergeschaltet werden. Setzen Sie den Schalter in die UNBALANCED-Position, wenn Sie die Cinch-Eingänge und in die BALANCED-Position, wenn Sie die XLR-Eingänge nutzen möchten.

HINWEIS: *Beim Verkabeln und Anschließen sollte die Endstufe generell abgeschaltet sein.*

Cinch-Eingänge (unsymmetrisch) 4

[siehe Anschlußdiagramm in Abbildung 2]

Sendet das angeschlossene Gerät - wie der Vorverstärker oder Surround-Sound-Prozessor - seine Signale über Cinch-Anschlüsse an die RB-1090, sollte die Verbindung über die Cinch-Eingänge hergestellt werden.

Verwenden Sie qualitativ hochwertige Audiokabel. Schließen Sie den Ausgang des linken Kanals Ihres Vorverstärkers an den mit „LEFT INPUT" und „UNBALANCED" gekennzeichneten Eingang der RB-1090 an. Schließen Sie das andere Kabel an den mit „RIGHT INPUT" und „UNBALANCED" gekennzeichneten Eingang an.

XLR-Eingänge (symmetrisch) 5

[siehe Anschlußdiagramm in Abbildung 3]

Sollte Ihr High-End-Vorverstärker oder Prozessor mit rauscharmen, „symmetrischen" Ausgängen ausgestattet sein, sollten Sie diese Ausgänge mit den XLR-Eingängen Ihrer RB-1090 verbinden. Verwenden Sie dazu spezielle XLR-Kabel. Lassen Sie sich diesbezüglich von Ihrem autorisierten Rotel-Fachhändler beraten.

Schließen Sie den linken Ausgangskanal Ihres Vorverstärkers an den mit „LEFT INPUT" und „BALANCED" gekennzeichneten Kanal an. Bei korrektem Anschluß hören Sie ein „Klicken". Der XLR-Stecker ist sicher eingerastet. Schließen Sie den rechten Ausgangskanal Ihres Vorverstärkers an den mit „RIGHT INPUT" und „BALANCED" gekennzeichneten Kanal an. Vergewissern Sie sich, daß sich der Eingangswahlschalter in der „BALANCED"-Position befindet.

Lautsprecher

Die RB-1090 verfügt pro Kanal über zwei Paar Lautsprecheranschlußklemmen, an die entweder zwei Lautsprecherpaare angeschlossen werden können oder mit denen Bi-Wiring möglich ist.

Auswahl der Lautsprecher

Wir empfehlen, an die RB-1090 Lautsprecher mit einer nominalen Impedanz von mindestens 4 Ohm anzuschließen. Sie sollten beim Betrieb mehrerer parallelgeschalteter Lautsprecherpaare einige Vorsicht walten lassen, da sich die effektive, vom Verstärker wahrgenommene Impedanz verringert. Beim Betrieb von zwei Paar 8-Ohm-Lautsprechern beträgt die Last für den Verstärker 4 Ohm. Werden mehrere parallelgeschaltete Lautsprecher angeschlossen, empfehlen wir, Lautsprecher mit einer nominalen Impedanz von mindestens 8 Ohm einzusetzen. Die Angaben bezüglich der Impedanz von Lautsprechern sind oft ungenau. In der Praxis gibt es nur bei sehr wenigen Lautsprechern Probleme beim Betrieb mit der RB-1090. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an Ihren autorisierten Rotel-Fachhändler.

Auswahl der Lautsprecherkabel

Verbinden Sie die RB-1090 und die Lautsprecher über ein isoliertes, zweiadriges Lautsprecherkabel. Aufbau und Qualität des Kabels können hörbare Effekte auf die Musikwiedergabe haben. Standard-„Klingeldraht" wird funktionieren, jedoch können vor allem bei größeren Kabellängen Leistungsverluste und eine ungleichmäßige Wiedergabe des Frequenzspektrums das Ergebnis sein. Allgemein gilt, daß Kabel mit größerem Querschnitt eine verbesserte Wiedergabequalität gewährleisten. Für höchste Wiedergabequalität sollten Sie die Benutzung von speziellen, hochwertigen Lautsprecherkabeln erwägen. Ihr autorisierter Rotel-Fachhändler wird Ihnen bei der Auswahl dieser Lautsprecherkabel gerne weiterhelfen.

Polarität und Phasenabgleich

Die Polarität – die positive/negative Ausrichtung der Anschlüsse – muß für jede Lautsprecher-/Verstärkerverbindung phasengleich sein. Wird die Polarität einer Verbindung irrtümlicherweise umgekehrt, führt dies zu einem unausgewogenen Klangbild mit schwachen Bässen.

Die Kabel sind zur Identifizierung gekennzeichnet. So kann die Isolationsschicht eines Leiters gerippt oder ein Leiter mit einem Streifen markiert sein. Das Kabel kann verschiedenfarbige Leiter (Kupfer und Silber)

besitzen und von einer transparenten Isolationsschicht umgeben sein. Bei anderen Kabeln wird die Polaritätsangabe auf die Isolationsschicht gedruckt. Unterscheiden Sie zwischen positiven und negativen Leitern und achten Sie beim Anschluß an Lautsprecher und Verstärker auf die gleiche Polung.

Anschließen der Lautsprecher 7

[siehe Anschlußdiagramm in Abbildung 2]

Die RB-1090 verfügt an der Rückseite pro Kanal über zwei Paar farbig gekennzeichnete Anschlußklemmen, an die zwei Lautsprecherpaare angeschlossen werden können. Ferner können sie für Bi-Wiring-Anwendungen genutzt werden, wobei ein Paar mit dem Hochtoneingang am Lautsprecher und das andere mit dem Tieftoneingang am Lautsprecher verbunden wird.

An die Lautsprecheranschlußklemmen können blanke Drähte oder Kabelschuhe angeschlossen werden.

Führen Sie das Kabel von der RB-1090 zu den Lautsprechern. Lassen Sie sich genügend Raum, damit Sie die Komponenten bewegen können und so einen freien Zugang zu den Lautsprechern sicherstellen.

Bei der Verwendung von Kabelschuhen verbinden Sie diese mit den Kabeln, stecken die Kabelschuhe hinten unter die Anschlußklemmen und drehen die Klemmen im Uhrzeigersinn fest.

Sollten die Lautsprecherkabel direkt (ohne Kabelschuhe) an die Lautsprecherklemmen angeschlossen werden, so entfernen Sie an den Kabelenden ca. 15 mm der Isolation. Lösen Sie die Polklemmen durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Verdrillen Sie die blanken Kabelenden, um ein Zerfasern zu vermeiden, und stecken Sie das verdrillte Kabel hinter die Polklemmen. Anschließend drehen Sie die Polklemmen im Uhrzeigersinn fest.

HINWEIS: *Achten Sie bitte darauf, daß die blanken Kabelenden vollständig unter den Polklemmen untergebracht sind und somit das Berühren benachbarter Drähte oder Anschlüsse ausgeschlossen ist.*

Bei Störungen

Tritt eine scheinbare Fehlfunktion auf, sollten zuerst die nachstehend aufgeführten Punkte überprüft werden. Viele Probleme beruhen auf einfachen Bedienungsfehlern oder fehlerhaften Anschlüssen. Läßt sich das Problem nicht beheben, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Rotel-Fachhändler.

Die Betriebsanzeige leuchtet nicht

Die RB-1090 bekommt keinen Strom. Prüfen Sie, ob der NETZSCHALTER an der Gerätefront gedrückt wurde. Prüfen Sie die Netzanschlüsse an der Endstufe und der Wandsteckdose.

Kein Ton

Bekommt die RB-1090 Strom und ist trotzdem kein Ton zu hören, prüfen Sie, ob eine der (oder beide) PROTECTION-LEDs an der Frontseite leuchtet(n). Falls ja, beachten Sie bitte die Hinweise unten. Falls nicht, prüfen Sie, ob alle Geräte richtig angeschlossen sind und die Einstellungen an den angeschlossenen Geräten richtig vorgenommen wurden. Prüfen Sie, ob sich der EINGANGSWAHLSCHALTER in der richtigen Position befindet.

PROTECTION-LED leuchtet

Wurde die RB-1090 von der Schutzschaltung abgeschaltet, beginnt(en) die PROTECTION-LED(s) zu leuchten. Normalerweise passiert dies nur, wenn die Ventilationsöffnungen verdeckt sind, die Lautsprecher nicht richtig angeschlossen wurden oder die Endstufe überlastet wurde. Schalten Sie das System ab und warten Sie, bis sich die Endstufe abgekühlt hat. Drücken Sie den NETZSCHALTER anschließend einmal ein und aus, um die Schutzschaltung zurückzusetzen. Ist die Störung nicht beseitigt oder tritt sie erneut auf, liegt das Problem im System oder in der Endstufe selber.

Technische Daten

Dauerausgangsleistung
(20 - 20.000 Hz, <0,03 %)
380 Watt pro Kanal an 8 Ohm
700 Watt pro Kanal an 4 Ohm

Gesamtklirrfaktor
(20-20.000 Hz, 8 Ohm)
< 0,03 %

Intermodulationsverzerrung
(60 Hz:7 kHz, 4:1)
< 0,03 %

Frequenzgang (±1 dB)
10 bis 100.000 Hz

Dämpfungsfaktor (20-20.000 Hz, 8 Ohm)
1000

Lautsprecherimpedanz
Minimum 4 Ohm

Geräuschspannungsabstand (IHF A)
125 dB

Eingangsimpedanz/-empfindlichkeit
33 kOhm/1,8 V

Spannungsversorgung
230 Volt/50 Hz (EC)

Max. Leistungsaufnahme
800 Watt

Abmessungen (B x H x T)
440 x 240 x 398 mm

Nettogewicht
38 kg

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Änderungen in Technik und Ausstattung vorbehalten.

ATTENZIONE

Non vi sono parti interne riparabili dall'utilizzatore. Per l'assistenza fate riferimento a personale qualificato.

ATTENZIONE

Per ridurre il rischio di incendio o di folgorazione, non esporre all'umidità o all'acqua. Evitare che oggetti estranei cadano all'interno del cabinet. Se l'apparecchio è stato esposto all'umidità o un oggetto estraneo è caduto all'interno del cabinet, staccare il cordone di alimentazione dalla presa di rete. Portare l'apparecchio ad un centro di assistenza qualificato per i necessari controlli e riparazioni.

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione. Conservate questo manuale per ogni riferimento futuro alle istruzioni di sicurezza.

Seguire attentamente tutte le avvertenze e le operazioni per il funzionamento.

Pulire l'unità solamente con un panno asciutto o con un piccolo aspirapolvere.

Dovete lasciare 10 cm di spazio attorno all'apparecchio. L'unità non deve essere posta su un letto, divano, tappeto, o posti che possano bloccare le aperture di ventilazione. Se l'apparecchio è posizionato in una libreria o in un cabinet, fate in modo che ci sia abbastanza spazio attorno all'unità per consentire un'adeguata ventilazione e raffreddamento.

L'unità dovrebbe essere posta lontano da fonti di calore come caloriferi, termostati, stufe, o altri apparecchi che producano calore.

L'apparecchiatura dovrebbe essere collegata solamente a una sorgente elettrica del tipo descritto nelle istruzioni o indicato sull'apparecchiatura.

Collegate l'unità alla presa di alimentazione solo con il cavo a tre poli polarizzato che viene fornito o con un equivalente. Non cercate di eliminare la massa o di manomettere le polarizzazioni. Il cavo dovrebbe essere collegato ad un'uscita a muro polarizzata a tre poli. Non usate prolunghe

Non far passare il cavo di alimentazione dove potrebbe essere schiacciato, pizzicato, piegato ad angoli acuti, esposto al calore o danneggiato in alcun modo. Fate particolare attenzione al cavo di alimentazione all'altezza della spina e nel punto in cui esce dalla parte posteriore dell'apparecchio.

Il cordone di alimentazione dovrebbe essere scollegato quando l'apparecchiatura è inutilizzata per un periodo piuttosto lungo.

L'apparecchiatura dovrebbe essere disattivata e data a personale qualificato quando:

- Il cavo di alimentazione o la spina sono stati danneggiati
- Oggetti sono caduti, o del liquido è stato versato nell'apparecchio
- L'apparecchiatura è stata esposta alla pioggia
- L'apparecchiatura non sembra funzionare in modo normale
- L'apparecchiatura è caduta, o il cabinet è rimasto danneggiato

Posizionate l'unità su una superficie piana abbastanza resistente da sopportare il suo peso. Non posizionatela su un carrello che potrebbe ribaltarsi.



Indice

Alcune Parole Sulla Rotel

Una famiglia, la cui passione per la musica ha spinto a realizzare componenti hi-fi di elevata qualità, fondò la Rotel più di 30 anni fa. Attraverso gli anni la passione è rimasta intatta e l'obbiettivo di offrire prodotti eccezionali agli audiofili e amanti della musica ad un costo non elevato è condiviso da tutti alla Rotel.

Gli ingegneri lavorano come una squadra affiatata, ascoltando e mettendo a punto ogni nuovo prodotto finché non raggiunge perfettamente i loro standard musicali. Sono liberi di scegliere i componenti in qualsiasi parte del mondo al fine di realizzare il prodotto nel miglior modo possibile. Così potrete trovare condensatori provenienti dall'Inghilterra e dalla Germania, semiconduttori dal Giappone o dagli Stati Uniti, mentre i trasformatori toroidali sono prodotti proprio dalla Rotel.

La fama di eccellenza della Rotel è stata guadagnata grazie a centinaia di ottime recensioni e riconoscimenti conferiti dai più autorevoli esperti del settore, che ascoltano la musica ogni giorno. I loro commenti confermano l'obbiettivo della società - La ricerca di un apparecchio che sia musicale, affidabile e conveniente.

Vi ringraziamo per aver scelto questo prodotto augurandovi molte ore di piacevole intrattenimento musicale.

Per Cominciare

Grazie per aver acquistato il finale di potenza stereo RB-1090. Utilizzato in un impianto di alta qualità o home theater, il vostro amplificatore Rotel vi assicurerà anni di intrattenimento musicale.

Nell'RB-1090 nulla è solo accennato. E'un poderoso finale a due canali, in grado di erogare una potenza estremamente elevata nelle applicazioni più impegnative. Infatti, quello che potrà limitare i livelli di uscita dell'RB-1090 sarà spesso la capacità di alimentazione del vostro impianto elettrico. Transistor di potenza discreti, un grande stadio di alimentazione con doppi trasformatori toroidali, componenti di qualità superiore e il Balanced Design della Rotel assicurano una qualità sonora superba. La elevata capacità di corrente elevata consente all'RB-1090 di pilotare con facilità carichi difficili, inclusi i diffusori da 2 ohm.

Sappiate che l'RB-1090 è in grado di produrre elevati livelli di potenza, oltre 400 watt per canale su 8 ohm e 700 watt su 4 ohm. Assicuratevi che i vostri diffusori possano sostenere la potenza dell'RB-1090. Se avete dei dubbi sui vostri diffusori, chiedete al vostro rivenditore autorizzato per avere dei consigli.

L'RB-1090 è facile da attivare e da installare. Se avete qualche esperienza con altri finali di potenza stereo, non dovreste trovare nulla di strano. Inserite una coppia di cavi RCA di alta qualità dal vostro preamplificatore negli ingressi dell'amplificatore, collegate i vostri diffusori e divertitevi.

In alternativa, l'RB-1090 fornisce una coppia opzionale di ingressi bilanciati per un utilizzo con preamplificatori o processori che offrono questi collegamenti XLR a basso disturbo. Nel caso sceglieste questa opzione, dovrete selezionare nuovamente l'interruttore sul pannello posteriore selezionando gli ingressi bilanciati. Ancora una volta, nulla di complicato.

Alcune Precauzioni

Leggete attentamente questo manuale. Oltre alle istruzioni relative alle istruzioni di base a al funzionamento fornisce interessanti informazioni su diverse configurazioni di sistema RB-1090 così come indicazioni generali che vi aiuteranno a ottenere prestazioni ottimali dal vostro impianto. Vi preghiamo di contattare il vostro rivenditore autorizzato Rotel per consigli o domande. Inoltre tutti noi alla Rotel saremo ben lieti di rispondere alle vostre domande e commenti.

Conservate l'imballaggio dell'RB-1090 e tutto il materiale interno per un uso futuro. Trasportare l'RB-1090 in un imballo non originale potrebbe danneggiare il vostro amplificatore.

Assicuratevi anche di conservare la ricevuta della vendita originale. E'il vostro migliore documento per la data di acquisto di cui avrete bisogno ogni volta sia necessario il servizio di garanzia.

Posizionamento

L'RB-1090 genera calore durante il suo normale funzionamento. Le alette di raffreddamento e le aperture di ventilazione poste sull'amplificatore sono progettate per dissipare questo calore. Le fessure di ventilazione sulla parte superiore devono essere libere. Vi dovrebbero essere 10 cm di spazio libero attorno allo chassis e un flusso d'aria adeguato per evitare il surriscaldamento dell'amplificatore.

Allo stesso modo, ricordate il peso dell'amplificatore quando scegliete un luogo per l'installazione.Assicuratevi che lo scaffale o il cabinet possano sostenere il notevole volume. Considerate anche il notevole peso dell'amplificatore quando dovete sollevarlo. Ancora una volta usate il buon senso.

NOTA: *L'RB-1090 è provvisto di rotelle sul retro per aiutarvi a posizionarlo.*

A proposito del sistema THX Ultra™

THX rappresenta un insieme esclusivo di standard e di tecnologie stabiliti dalla famosa casa cinematografica Lucasfilms Ltd. Il THX è nato dal personale desiderio di George Lucas di rendere l'esperienza della colonna sonora di un film - tanto nei teatri che nel vostro home cinema - il più possibile fedele a come il regista la intendeva.

Le colonne sonore dei film vengono miscelate in speciali sale cinematografiche chiamate sale di doppiaggio e sono progettate per essere riprodotte in teatri provvisti di apparecchi e condizioni similari. La traccia musicale creata per i cinema è poi trasferita direttamente su Laserdisc, nastro VHS, DVD, ecc. e non viene modificata per la riproduzione in un piccolo ambiente. I tecnici del THX hanno sviluppato tecnologie brevettate per tradurre accuratamente il suono dall'ambiente della sala cinematografica a quello domestico, correggendo i possibili errori tonali e di spazialità.

Prima che qualsiasi componente home theater possa essere certificato THX Ultra, deve essere dotato delle tecnologie THX e superare anche una serie di rigorosi controlli di qualità e di resa. Solo allora un prodotto può esporre il logo THX Ultra che rappresenta la vostra garanzia che i prodotti Home Theater che voi avete acquistato vi daranno una performance superiore per molti anni a venire.

Collegamento alla rete e controlli

Ingresso di alimentazione 8

A causa del suo elevata potenza, l'RB-1090 può assorbire una considerevole quantità corrente che potrebbe essere impegnativa per l'impianto elettrico della vostra casa. Pertanto, dovrebbe essere collegato direttamente ad una presa a parete polarizzata a 3-poli. Non utilizzate una prolunga. Potete utilizzare una ciabatta di alimentazione multipla, ma solamente se è adatta a gestire la corrente richiesta dall'RB-1090.

NOTA: *L'RB-1090 è provvisto di un attenuatore di corrente incorporato per impedire l'apertura dell'interruttore del circuito elettrico o del fusibile all'accensione.*

Assicuratevi che l'interruttore di accensione sul pannello anteriore dell'RB-1090 sia spento (in posizione esterna). Poi, collegate il cordone di alimentazione fornito nella presa per l'alimentazione sul pannello posteriore dell'unità e alla presa di alimentazione.

Il vostro RB-1090 è configurato in fabbrica per il voltaggio corretto nel paese in cui lo avete acquistato (USA: 115 volt/60Hz o EC: 230 volt/50 Hz). La configurazione in corrente alternata è contrassegnata su un'etichettasul pannello posteriore.

---

nota: *Nel caso doveste trasferire la vostra unità in un altro paese, potrebbe essere possibile configurare di nuovo per un utilizzo su un voltaggio differente. Non cercate di effettuare questa conversione da soli. L'apertura dell'RB-1090 vi espone a voltaggi pericolosi. Consultate personale qualificato o il reparto di assistenza della fabbrica Rotel per le informazioni necessarie.*

Nel caso doveste assentarvi da casa per un periodo prolungato di tempo come una vacanza di un mese, è precauzione ragionevole quella di scollegare il vostro amplificatore mentre siete assenti.

Interruttore di alimentazione 1
Spia di accensione 2

L'interruttore di accensione è collocato al centro del pannello anteriore del vostro amplificatore. Per attivare l'unità premete all'interno l'interruttore. Il LED sopra l'interruttore si illuminerà indicando così che l'unità è attiva. Per spegnere l'RB-1090, premete nuovamente il pulsante e riportatelo in posizione esterna.

Circuito di protezione 3

L'RB-1090 è dotato di un circuito di protezione termico che protegge l'amplificatore da eventuali danni derivanti da condizioni operative estreme. A differenza di altri apparecchi, il circuito di protezione dell'RB-1090 è indipendente dal segnale audio e non ha nessuna influenza sulle performance sonore. Invece, il circuito di protezione controlla la temperatura dei finali e spegne l'amplificatore se la temperatura supera i limiti di sicurezza.

Inoltre, l'RB-1090 include una protezione di sovracorrente che entra in funzione solo quando le impedenze di carico scendono al di sotto dei 2 ohm Questa protezione è indipendente per i canali sinistro e destro con LED di PROTEZIONE separati per ognuno sul pannello anteriore.

Molto probabilmente, non vedrete mai questo circuito di protezione in azione. Tuttavia se si dovessero verificare le condizioni, l'amplificatore smetterà di funzionare e l'indicatore LED sul pannello anteriore si accenderà.

Nella maggior parte dei casi il circuito si attiva a causa di condizioni critiche come il corto circuito dei cavi dei diffusori o scarsa ventilazione che portano a situazioni di surriscaldamento. In casi molto rari carichi di diffusori ad impedenza molto bassa o molto reattivi provocano l'intervento del circuito

Collegamenti del segnale in ingresso

L'RB-1090 vi offre la scelta di due diversi tipi di collegamenti d'ingresso - connessioni di ingresso convenzionali del tipo RCA (tipiche di quasi tutti i componenti hi-fi) o connessioni del tipo XLR bilanciate per un utilizzo con alcuni preamplificatori hi-end o processori digitali che hanno questa connessione per un basso disturbo.

Interruttore per la selezione d'ingresso 6

Un interruttore a scatto al centro del pannello posteriore dell'RB-1090 seleziona quale tipo di segnale d'ingresso utilizzare. Il funzionamento di questo interruttore è più che evidente. Ponete l'interruttore in posizione non bilanciata quando state utilizzando gli ingressi del tipo RCA. Ponete l'interruttore in posizione bilanciata quando utilizzate connessioni del tipo XLR.

NOTA: *Per evitare forti rumori che non apprezzereste nè voi e nè i vostri diffusori, assicuratevi che l'amplificatore sia spento quando effettuate qualsiasi collegamento di segnale.*

Ingressi RCA (non-bilanciati) 4

vedi figura 2

Quando un componente con connettori RCA – come un preamplificatore o un processore sonoro surround – fornisce segnali all'RB-1090, dovrebbero essere utilizzati gli ingressi con connettore phono del tipo RCA.

Selezionate cavi di interconnessione audio di alta qualità. Collegate l'uscita del canale sinistro del vostro preamplificatore all'ingresso non bilanciato del canale sinistro sull'RB-1090. Collegate l'altro cavo all'ingresso non bilanciato del canale destro. Assicuratevi che l'interruttore di selezione d'ingresso sia in posizione UNBALANCED.

Ingressi XLR (bilanciati) 5

vedi figura 3

Se, per pilotare il vostro RB-1090, state utilizzando preamplificatori hi-end oppure processori con uscite di segnale bilanciate a basso disturbo, potreste scegliere di usare queste connessioni del tipo XLR a basso disturbo. Consultate il vostro rivenditore autorizzato Rotel per conoscere i cavi più adatti.

Collegate l'uscita del canale sinistro del vostro preamplificatore all'ingresso bilanciato del canale sinistro sull'RB-1090. Una volta inserito in modo corretto, il connettore dovrebbe scattare nell'ingresso. Collegate l'altro cavo all'ingresso bilanciato del canale destro. Assicuratevi che l'interruttore di selezione d'ingresso si trovi in posizione bilanciata.

I diffusori

L'RB-1090 è provvisto di due coppie di connettori per diffusori per ogni canale. Queste possono essere usate per collegare due coppie di diffusori oppure per collegare una coppia di diffusori con connessioni bi-wire.

Selezione dei diffusori

Vi raccomandiamo di utilizzare diffusori con un'impedenza minima nominale di 4 ohm o più alta con l'RB-1090. Dovreste avere molta cautela nel pilotare coppie multiple di diffusori in parallelo, perchè l'impedenza effettiva che l'amplificatore vede si dimezza. Per esempio, quando si pilotano due coppie di diffusori da 8 ohm, l'amplificatore vede un carico da 4 ohm. Quando si pilotano diffusori multipli in parallelo vi raccomandiamo di scegliere diffusori con un'impedenza di 8 ohm o più alta. I dati di impedenza di un diffusore non sono molto precisi. In pratica pochissimi diffusori presenteranno problemi per l'RB 981. Se avete alcune dubbi chiedete pure consiglio al vostro rivenditore Rotel.

Selezione dei cavi del diffusore

Utilizzate cavi a due conduttori isolati per collegare l'RB-1090 ai diffusori. Le dimensioni e la qualità dei cavi possono avere effetti udibili sulle performance del sistema. I cavi standard vanno bene ma possono dare un'uscita più bassa o una risposta limitata in gamma bassa, in particolare se sono molto lunghi. In generale cavi ben dimensionati miglioreranno la resa sonora. Per ottenere le migliori prestazioni, potete prendere in considerazioni cavi speciali di alta qualità. Il vostro rivenditore Rotel vi potrà aiutare nella scelta.

Polarita'e fase

La polarità – l'orientamento positivo / negativo dei collegamenti – per il collegamento di ogni diffusore e amplificatore deve essere conforme affinché tutti i diffusori siano in fase. Se la polarità di un collegamento è accidentalmente invertita, il basso sarà debole e l'immagine stereo scadente. Tutti i cavi sono segnati affinché si possano identificare i due conduttori. Vi possono essere scanalature o una striscia sull'isolante di un conduttore. Il cavo può avere un'isolante trasparente con conduttori di colori diversi (rame e argento). Indicazioni sulla polarità possono essere stampate sull'isolante. Identificare i conduttori positivo e negativo e che siano corretti con i collegamenti tra l'amplificatore e i diffusori.

Collegamento dei diffusori 7

Vedi figura 2

L'RB-1090 ha due coppie di connettori colorati per canale. Questi possono essere utilizzati per collegare due coppie di diffusori collegando una coppia al primo diffusore e la seconda coppia all'altro diffusore. Alternativamente possono essere utilizzati per connessioni bi-wire collegando una coppia all'ingresso ad alta frequenza sul diffusore e l'altra coppia all'ingresso del diffusore per le basse frequenze.

Questi connettori accettano cavi spellati, forcelle, o doppi connettori a banana (ad eccezione dei paesi della Comunità Europea dove non sono consentiti)

Portare il cavo dall'RB-1090 ai diffusori. Lasciatelo lento in modo da poter muovere i componenti abbastanza da consentire l'accesso ai connettori dei diffusori.

Se utilizzate i doppi connettori a banana, collegateli ai cavi ed inseriteli nella parte posteriore dei connettori dell'amplificatore. Gli anelli dei connettori dovrebbero essere avvitati in tutti i casi (in senso orario).

Se state utilizzando connettori a forcella, collegateli ai cavi. Se state collegando cavi spellati direttamente ai connettori, separate i conduttori dei cavi e strappate indietro l'isolante dall'estemità di ogni conduttore. Fate attenzione a non tagliare l'intreccio dei fili. Svitate (in senso antiorario) gli anelli dei connettori. Posizionate la forcella attorno al perno del connettore o inserite il filo avvolto nel foro del perno. Avvitate gli anelli in senso orario per serrare la forcella o il filo.

NOTA: *Assicuratevi che non vi siano fili sparsi che potrebbero toccare i fili o i connettori adiacenti.*

Ricerca dei guasti

Nei sistemi audio molti problemi derivano da collegamenti sbagliati o inadeguate regolazioni dei controlli. Se vi si pone un problema, isolate l'area critica verificate i comandi, determinate la causa del problema e operate i necessari cambiamenti.

Se non siete in grado di far suonare l'RB-1090 fate riferimento ai suggerimenti per le condizioni che seguono:

La spia di accensione sul pannello anteriore non si illumina

Non arriva corrente all'RB-1090. Controllate il pulsante di accensione sul pannello anteriore. Assicuratevi che sia in posizione di accensione. Controllate i collegamenti alla rete sull'amplificatore e sulla presa di alimentazione (CA)

Nessun suono

Se l'amplificatore riceve l'alimentazione dalla rete ma non produce nessun suono, controllate l'indicatore del circuito di protezione sul pannello frontale. Se è accesa guardate il paragrafo sotto. Se non è accesa controllate tutti i vostri collegamenti e il settaggio dei controlli sugli altri componenti degli impianti. Controllate l'interruttore del selettore di ingressi sul pannello posteriore dell'RB-1090 per assicurarv i che la sua posizione sia quella del tipo di ingresso che state utilizzando.

L'indicatore di protezione e'acceso

L'indicatore sul pannello anteriore si accende quando il circuito di protezione dell'RB-1090 ha staccato l'amplificatore. Generalmente questo accade solo quando le aperture di ventilazione sono ostruite, quando c'è un cablaggio difettoso del diffusore, o dopo un periodo di utilizzo intenso. Spegnete l'impianto e aspettate che l'amplificatore si raffreddi. Premete dentro e fuori l'interruttore di accensione sul pannello anteriore per resettare i dispositivi di protezione. Se il problema non si risolve o si ripresenta, c'è un problema nell'impianto o nello stesso amplificatore.

Caratteristiche

Potenza di uscita continua 20-20kHz, <0,03 %)
380 watt su 8 ohm
700 watt su 4 ohm

Distorsione armonica totale (20-20kHz, 8 ohm)
< 0.03%

Distorsione d'intermodulazione (60 Hz, 7kHz, 4:1)
< 0.03%

Risposta in frequenza (±1 dB)
10Hz-100kHz

Fattore di smorzamento (20-20kHz, 8 ohm)
1000

Impedenza altoparlanti (carico combinato)
4 ohm

Rapporto segnale/rumore (IHF A)
125 dB

Impedenza d'ingresso/Sensibilità
33k

Alimentazione
115 Volt/60Hz (USA)
230 Volt/50 Hz (EC)

Assorbimento
800 W

Dimensioni (LxAxP)
440x240x398mm

Peso (netto)
38 Kg

Tutte le caratteristiche sono corrette al momento della stampa.

Rotel si riserva il diritto di apportare miglioramenti senza darne preavviso.

Advertencia:

No hay componentes manipulables por el usuario en el interior del aparato. Cualquier operación de mantenimiento debe ser llevada a cabo por personal cualificado.

Advertencia:

Para reducir el riesgo de que se produzca un incendio o una descarga eléctrica, no exponga el aparato al agua o la humedad ni permita que ningún objeto extraño penetre en su interior. Si el aparato está expuesto a la humedad o algún objeto extraño penetra en su interior, desconecte inmediatamente el cable de alimentación de la red eléctrica. En caso de que fuera necesario, envíe el aparato a un especialista cualificado para su inspección y posterior reparación.

Lea todas las instrucciones del presente manual antes de conectar o hacer funcionar el aparato. Conserve este manual cerca de usted para el caso de que necesite revisar las instrucciones de seguridad que se indican a continuación.

Tenga siempre en mente las advertencias y la información relativa a seguridad que figuran tanto en estas instrucciones como en el propio aparato. Siga al pie de letra todas las instrucciones relacionadas con el funcionamiento del mismo.

Limpie el exterior del aparato únicamente con una gamuza seca o un aspirador.

Debe dejar un mínimo de 10 centímetros de espacio libre alrededor del aparato. No coloque nunca la RB-1090 en una cama, un sofá, una alfombra o una superficie similar susceptible de bloquear las ranuras de ventilación. Si el aparato está ubicado en la estantería de una librería o un mueble, debe haber suficiente espacio a su alrededor y ventilación en el mueble para permitir una refrigeración adecuada.

Mantenga al aparato alejado de radiadores, estufas, cocinas o de cualquier otra instalación que produzca calor.

El aparato debe ser conectado únicamente a una fuente de alimentación del tipo y la tensión especificados en su panel posterior.

Conecte el aparato a una toma de corriente eléctrica únicamente a través del cable de alimentación de dos clavijas polarizado suministrado de serie o un equivalente exacto del mismo. No modifique de ningún modo dicho cable. No intente desactivar los terminales destinados a la conexión a tierra o polarización. El cable debería ser conectado a una toma de corriente eléctrica de dos terminales que se adapten perfectamente a las clavijas del cable de alimentación del aparato. No utilice ningún tipo de cable de extensión.

No coloque el cable de alimentación en lugares en que pueda ser aplastado, pinchado, doblado en ángulos críticos, expuesto al calor o dañado de algún modo. Preste particular atención al punto de unión entre el cable y la toma de corriente y también a la ubicación de esta última en el panel posterior del aparato.

El cable de alimentación debería desconectarse de la red eléctrica cuando el aparato no vaya a ser utilizado durante un largo período de tiempo (por ejemplo las vacaciones de verano).

Desconecte inmediatamente el aparato y envíelo a un servicio técnico cualificado para su inspección/reparación si:

- El cable de alimentación o alguna clavija del mismo ha sido dañado.
- Han caído objetos o se ha derramado líquido en el interior del aparato.
- El aparato ha sido expuesto a la lluvia.
- El aparato muestra signos de funcionamiento inadecuado.
- El aparato ha sido golpeado o dañado de algún modo.

Coloque el aparato sobre una superficie fija y equilibrada que sea suficientemente resistente para soportar su peso. No coloque nunca el aparato en una carretilla móvil de la que pudiese volcar.



Contenido

Acerca de Rotel

Rotel fue fundada hace 30 años por una familia cuyo entusiasta interés por la música le condujo a diseñar y construir componentes de Alta Fidelidad sin ningún tipo de compromiso. Esta pasión ha permanecido inalterada durante todo este tiempo, hasta el punto de que el objetivo de los fundadores de la compañía -proporcionar productos de la máxima calidad a melómanos y audiófilos independientemente de cuales sean sus posibilidades económicas- es compartido por todos sus empleados.

Los ingenieros de Rotel trabajan como un equipo compacto, escuchando y llevando a cabo el ajuste fino de cada nuevo producto hasta que satisface de manera exacta los estándares de calidad musical para los que fue diseñado. Para lograrlo, disponen de la máxima libertad para escoger los mejores componentes allí donde se encuentren. Le sorprenderá agradablemente encontrar exquisitos condensadores procedentes del Reino Unido y Alemania o semiconductores de Japón o Estados Unidos, mientras que los transformadores toroidales de potencia son construidos en la propia factoría de Rotel.

Rotel se ha ganado a pulso, a través de a cientos de artículos, bancos de pruebas y galardones firmados por los críticos especializados más respetados del mundo, una sólida reputación por la excelencia de sus productos. Los comentarios de estos profesionales que escuchan música cada día hacen posible que la compañía se reafirme en la validez de sus objetivos: la puesta a punto de componentes y equipos musicales, fiables y asequibles.

Le agradecemos que haya adquirido este producto y esperamos que le permita disfrutar de su música predilecta durante largos años.

Para Empezar

Gracias por comprar la Etapa de Potencia Estereofónica Rotel RB-1090. Utilizada en un sistema de reproducción musical o audiovisual de alta calidad, este amplificador le permitirá disfrutar durante muchos años de sus composiciones musicales y películas favoritas.

No hay diminutivo que valga con la RB-1090. Se trata de una poderosa etapa de potencia de dos canales capaz de proporcionar una señal de salida extremadamente alta para satisfacer las más exigentes aplicaciones imaginables. De hecho, el factor que limite los niveles de salida que es capaz de suministrar la RB-1090 será muy a menudo la capacidad de la instalación eléctrica del usuario. El uso de dispositivos de salida discretos, una generosa fuente de alimentación con dos transformadores toroidales, componentes electrónicos de primera calidad y el exclusivo Diseño Equilibrado de Rotel aseguran una soberbia calidad sonora. Una elevada capacidad en corriente hace posible que la RB-1090 pueda atacar con extrema facilidad las cajas acústicas más difíciles, incluyendo aquellas cuya impedancia desciende hasta 2 ohmios.

No le quepa la menor duda sobre la capacidad de la RB-1090 para entregar unos niveles de potencia muy elevados, del orden de 400 vatios continuos por canal sobre 8 ohmios y 700 vatios continuos por canal sobre 4 ohmios. Asegúrese de que sus cajas acústicas puedan soportar la potencia de la RB-1090. En caso de que tenga alguna duda al respecto, consulte a su distribuidor autorizado de productos Rotel para que le aconseje adecuadamente.

La RB-1090 es un aparato que resulta muy fácil de instalar y utilizar. Si usted ya está experimentado en el manejo de etapas de potencia estereofónicas, en principio no debería encontrar nada que le resultara especialmente complicado durante la puesta a punto inicial de la misma. Inserte los conectores correspondientes a los tres grupos de cables RCA procedentes de su preamplificador en los pertinentes terminales de entrada de la RB-1090, haga lo propio con sus cajas acústicas y disfrute con su música y sus bandas sonoras favoritas.

De modo alternativo, la RB-1090 incluye un par de entradas balanceadas opcionales para su empleo con preamplificadores o procesadores equipados con conexiones XLR de bajo nivel de ruido. En caso de que opte por este tipo de conexión, necesitará acceder al conmutador ubicado en el panel posterior de la RB-1090 para seleccionar las entradas balanceadas. Aquí tampoco debería encontrarse con ningún problema.

Algunas Precauciones

Le rogamos que lea cuidadosamente el presente manual de instrucciones. Además de las instrucciones básicas de instalación y puesta a punto de la RB-1090, incluye información de gran valor sobre las diferentes configuraciones que permite el aparato, así como información general que le ayudará a optimizar las prestaciones de su sistema. Le rogamos asímismo que contacte con su distribuidor autorizado de Productos Rotel para cualquier duda o consulta. No le quepa la menor duda de que todos sus comentarios y observaciones serán bien recibidos.

Guarde el embalaje de la RB-1090 y todo el material en él contenido para un posible uso futuro del mismo. El embalaje o transporte de la RB-1090 en condiciones diferentes de las originales puede dañar seriamente el aparato.

Asegúrese asímismo de mantener en su poder la factura de compra puesto que es la mejor manera de que usted se acuerde de la fecha de compra, un dato esencial en caso de que necesitara algún tipo de asistencia técnica durante el período de garantía.

Colocación

Como consecuencia de su elevada potencia de salida, la RB-1090 genera una considerable cantidad de calor. Tanto los disipadores térmicos como las ranuras de ventilación del aparato están perfectamente capacitados para eliminar este calor en condiciones de funcionamiento normales aunque deber haber un espacio libre adecuado alrededor del chasis. Debe procurar que las ranuras de ventilación situadas en la cubierta superior estén siempre despejadas y también que haya una circulación de aire razonable alrededor del aparato. Utilice el sentido común cuando coloque la RB-1090 en un mueble o ubique otros componentes encima suyo.

Tenga igualmente en cuenta el peso del amplificador cuando seleccione una ubicación determinada para su instalación. Asegúrese por tanto de que la estantería o mueble utilizado pueda soportar el considerable volumen de la RB-1090. Una vez más, le recomendamos que utilice su sentido común.

NOTA: *La RB-1090 tiene dos pequeñas ruedas en su parte posterior para facilitar su colocación.*

Acerca del Sistema THX Ultra™

THX es un exclusivo conjunto de estándares y tecnologías establecido por la reputada productora cinematográfica estadounidense Lucasfilm, Ltd. El concepto THX fue tomando cuerpo a partir del deseo personal de George Lucas de acercar lo más fielmente posible a las intenciones del director de una determinada película las sensaciones experimentadas durante la escucha de la banda sonora de la misma tanto si es reproducida en una sala cinematográfica como en un equipo de Cine en Casa.

Las bandas sonoras de las películas son mezcladas en unas salas de proyección especiales denominadas etapas de doblaje y están diseñadas para ser reproducidas en salas cinematográficas con unas condiciones y unos equipos similares. A continuación, la banda sonora creada para las salas cinematográficas es transferida directamente a un LaserDisc, cinta de vídeo VHS, DVD, etc., no siendo modificada para su reproducción en el reducido entorno de un sistema de Cine en Casa. Los ingenieros de THX desarrollaron una serie de tecnologías exclusivas para trasladar de forma precisa a un entorno doméstico el sonido pensado para ser reproducido en una sala cinematográfica corrigiendo los errores espaciales y tonales que pudiesen tener lugar.

Antes de que cualquier componente para Cine en Casa reciba la certificación THX Ultra, debe incorporar las tecnologías THX y también superar una rigurosa serie de pruebas de calidad y rendimiento. Sólo entonces un producto puede exhibir el logotipo THX Ultra, que constituye la garantía de que los productos para Cine en Casa que usted adquiera le proporcionarán unos excelentes resultados durante largos años.

Alimentación y Control

Toma de Corriente Eléctrica 8

Debido a su elevada potencia de salida, la RB-1090 puede drenar una considerable cantidad de corriente hasta el punto de penalizar la instalación eléctrica de su hogar. Además, debería ser conectada directamente a una toma de corriente polarizada de 3 clavijas. No utilice ningún tipo de cable de extensión. Puede utilizarse una base de enchufes de alta calidad siempre y cuando esté (y también, por supuesto, la toma de corriente ubicada en la pared de su casa) preparada para manejar la corriente exigida por la RB-1090.

NOTA: *La RB-1090 incluye un atenuador de descargas eléctricas para prevenir la apertura del interruptor o el fusible de protección durante su puesta en marcha*

Asegúrese de que el CONMUTADOR DE PUESTA EN MARCHA situado en el panel frontal de la RB-1090 esté desconectado (es decir hacia fuera). A continuación, conecte el cable de alimentación suministrado de serie en el receptáculo correspondiente del panel posterior (CONECTOR POWER) y a una toma de corriente alterna.

Su RB-1090 está configurada en fábrica para que trabaje con la tensión de red correcta que corresponda al país en que haya sido comprada (115 ó 230 voltios de corriente alterna con una frecuencia de 50 ó 60 Hz). Dicha configuración está indicada en un lugar visible del panel posterior del aparato.

NOTA: *En caso de que tuviese que desplazar su RB-1090 a otro país, es posible reconfigurarla para que pueda trabajar con tensiones de red diferentes de la establecida en fábrica. No intente llevar a cabo esta conversión por su cuenta. El acceso al interior de la RB-1090 le expone a tensiones peligrosas. Para cualquier información al respecto, le rogamos que contacte con personal cualificado o llame al departamento de asistencia técnica postventa de Rotel.*

Si va a estar fuera de su casa durante un largo período de tiempo -por ejemplo las vacaciones de verano-, le recomendamos, como precaución básica, que desconecte su amplificador de la red eléctrica.

Conmutador de Puesta en Marcha 1 et Indicador Luminoso de Puesta en Marcha 2

El conmutador de puesta en marcha está ubicado en el centro del panel frontal de su amplificador. Púlselo para poner en marcha la RB-1090. El indicador luminoso situado encima del mismo se activará, indicando que el amplificador está conectado. Para desconectar el aparato, basta con que pulse de nuevo el mencionado botón a fin de que éste regrese a su posición inicial.

Circuitería de Protección 3

La RB-1090 incorpora un circuito de protección térmica que la protege frente a cualquier daño potencial que pudiera producirse en caso de funcionamiento en condiciones extremas o de que hubiese fallos en el mismo. Al contrario de lo que sucede en muchos diseños de su clase, la circuitería de protección de la RB-1090 es completamente independiente de la señal de audio y por tanto no tiene el más mínimo impacto en las prestaciones musicales. De este modo, el circuito de protección monitoriza la temperatura de los dispositivos de salida y desconecta el amplificador si la temperatura de funcionamiento excede los límites de seguridad prefijados.

Además, la RB-1090 incluye una protección frente a excesos de corriente que actúa solamente cuando la impedancia de las cajas acústicas desciende por debajo de 2 ohmios. Esta protección es independiente para los canales izquierdo y derecho, disponiéndose de INDICADORES LUMINOSOS DE PROTECCION para cada uno en el panel frontal del amplificador.

En principio, usted no debería ver nunca este circuito en acción. Sin embargo, en el caso de que se detectara un funcionamiento defectuoso de su RB-981, el aparato se desconectaría y los INDICADORES LUMINOSOS DE PROTECCION del panel frontal se activarían.

Si esto sucede, desconecte completamente el amplificador, déjelo enfriar durante varios minutos e intente identificar y corregir el problema. Cuando vuelva a poner de nuevo en marcha el aparato, el circuito de protección se reinicializará automáticamente y los INDICADORES LUMINOSOS DE PROTECCION deberían desactivarse.

En la mayoría de casos, la circuitería de protección se activa como consecuencia de una condición de funcionamiento incorrecto, como por ejemplo la unión de los cables de conexión de las cajas acústicas o una ventilación inadecuada que provoque el sobrecalentamiento del aparato. En algunos casos muy concretos (y raros), una impedancia de las cajas extremadamente baja o altamente reactiva podría provocar la activación de los circuitos de protección.

Conexiones de Entrada

La RB-1090 le permite escoger entre dos tipos diferentes de conexiones de entrada: RCA convencionales no balanceadas idénticas a las que pueden encontrarse en la práctica totalidad de componentes de audio o XLR balanceadas para la conexión a ciertos preamplificadores o procesadores digitales de muy alto nivel que incorporan este formato de interconexión de bajo nivel de ruido.

Conmutador de Selección de Entrada 6

Un pequeño conmutador situado en el centro del panel posterior de la RB-1090 permite seleccionar el tipo de señal de entrada que vaya a utilizar. El funcionamiento de dicho conmutador es obvio. Sitúelo en la posición no balanceada (“unbalanced”) cuando utilice las entradas RCA y en la posición balanceada (“balanced”) cuando utilice las entradas XLR.

NOTA: *Para prevenir la presencia de ruidos susceptibles de ser apreciados tanto por usted como por sus cajas acústicas, asegúrese de que el amplificador esté desconectado cuando realice las distintas conexiones.*

Entradas RCA (no balanceadas) 4

Ver Figura 2

Cuando un componente equipado con conectores RCA -como por ejemplo un preamplificador o un procesador de sonido envolvente- suministre señales a la RB-1090, deberían utilizarse las entradas RCA de esta última.

Seleccione cables de interconexión de alta calidad para la conexión de la RB-1090 a su equipo. Conecte la salida del canal izquierdo de su preamplificador a la correspondiente ENTRADA NO BALANCEADA de la RB-1090. Haga la propio con el canal derecho. Asegúrese de que el conmutador de selección de entrada esté situado en la posición NO BALANCEADA (“UNBALANCED”).

Entradas XLR (balanceadas) 5

Ver Figura 3

Cuando esté utilizando uno de los preamplificadores o procesadores de muy altas prestaciones equipados con salidas de señal balanceadas de bajo nivel de ruido para excitar su RB-1090, debería seleccionar las entradas XLR de esta última. Consulte a su distribuidor autorizado de productos Rotel para que le recomiende los cables de conexión más adecuados.

Conecte la salida del canal izquierdo de su preamplificador a la correspondiente ENTRADA BALANCEADA de la RB-1090. Si la conexión ha sido realizada correctamente, debería oír un “click” en el momento de insertar por completo el conector en el correspondiente terminal. Haga la propio con el canal derecho. Asegúrese de que el conmutador de selección de entrada esté situado en la posición BALANCEADA (“BALANCED”).

Conexión de las Cajas Acústicas

La RB-1090 posee dos pares de TERMINALES DE CONEXION A CAJAS ACUSTICAS para cada canal que pueden ser utilizados bien para conectar dos parejas de cajas acústicas bien para conectar una sola pareja en bicableado.

Selección de las Cajas Acústicas

La impedancia nominal de cada una de las cajas acústicas conectadas a la RB-1090 debería ser de al menos 4 ohmios. Cuando se atacan varios pares de cajas acústicas conectadas en paralelo, la impedancia efectiva que ve el amplificador se divide por la mitad. Por ejemplo, cuando se atacan dos parejas de cajas acústicas con una impedancia de 8 ohmios (cada caja), el amplificador ve una carga de 4 ohmios. Por lo tanto, cuando utilice varias cajas acústicas conectadas en paralelo se recomienda que seleccione diseños cuya impedancia nominal sea de 8 o más ohmios. Tenga en cuenta que la impedancia de las cajas acústicas no tiene un comportamiento particularmente preciso aunque, en la práctica, muy pocos modelos podrán presentar problemas a la RB-1090. Consulte con un distribuidor autorizado de productos Rotel en caso de que tenga cualquier duda al respecto.

Selección del Cable de Conexión a las Cajas Acústicas

Utilice un cable de dos conductores perfectamente aislado para conectar la RB-1090 a las cajas acústicas. El tamaño y la calidad de dicho cable pueden tener un efecto audible sobre las prestaciones de la totalidad de su equipo. Un cable de conexión de calidad estándar funcionará pero es posible que provoque una disminución de la potencia de salida o una atenuación de la respuesta en graves, en particular si la longitud del mismo es elevada. En general, un cable más pesado mejorará el sonido. Para conseguir unas prestaciones óptimas, debería considerar la compra de cables de alta calidad especialmente diseñados para aplicaciones de audio. Su distribuidor autorizado de productos Rotel puede ayudarle a seleccionar los cables que vaya a utilizar en su sistema.

Polaridad y Puesta en Fase

La polaridad, es decir la orientación positiva/negativa de las conexiones correspondientes a cada caja acústica y a la unión con el amplificador, debe ser coherente, de modo que todas las cajas acústicas del sistema estén en fase. Si la polaridad de una conexión es invertida por error, se producirá una fuerte caída de la respuesta en graves, así como una degradación perceptible de la imagen estereofónica global. Todos los cables están marcados de manera que usted pueda identificar fácilmente los dos conductores. Puede haber marcas o líneas impresas en el revestimiento aislante de un conductor. El cable también puede presentar un claro aislamiento al incorporar conductores de distintos colores (cobre y plata). También puede haber indicaciones de polaridad impresas en el revestimiento aislante. Identifique los conductores positivos y negativos y sea coherente con cada una de las conexiones del amplificador y las cajas acústicas.

Conexión de las Cajas Acústicas 7

Ver Figura 2

La RB-1090 tiene dos pares de terminales de conexión debidamente codificados (por colores) para cada canal que pueden utilizarse para conectar dos parejas de cajas acústicas (una pareja por canal). De modo alternativo, pueden ser utilizados para la conexión de cajas acústicas en bicableado (“bi-wiring”) conectando un par de cables a la entrada de agudos de la caja acústica y el otro par a la entrada de graves de dicha caja.

Estos TERMINALES DE CONEXION A LAS CAJAS ACUSTICAS aceptan cable pelado, conectores de tipo horquilla o conectores de tipo banana doble (excepto en los países de la Comunidad Europea, donde su uso no está permitido).

Lleve el cable desde la RB-1090 hasta las cajas acústicas. Procure que el mismo posea la suficiente longitud para que pueda accederse sin ninguna restricción a los TERMINALES DE CONEXION de aquéllas.

Si usted está utilizando conectores dobles de tipo banana, únalos primero a los cables y a continuación insértelos en la zona posterior de los TERMINALES DE CONEXION. En cualquier caso, las tuercas de fijación de los TERMINALES DE CONEXION deberían bloquearse girándolas en sentido horario.

Si está utilizando terminales de tipo horquilla, conéctelos en primer lugar a los cables. Si está colocando directamente cable pelado a los TERMINALES DE CONEXION A LAS CAJAS ACUSTICAS, separe los cables correspondientes a cada conductor y quite la parte superior del revestimiento aislante. Asegúrese asímismo de no cortar ninguno de los conductores propiamente dichos. Libere (girándolas en sentido contrario de las agujas del reloj) las tuercas de fijación hexagonales y a continuación coloque los conectores alrededor de los TERMINALES DE CONEXION A LAS CAJAS ACUSTICAS o el cable pelado en el orificio transversal que hay en los mismos. Gire en sentido horario las tuercas de fijación hexagonales para sujetar firmemente en su lugar el conector o el cable de conexión.

NOTA: *Asegúrese de que no haya restos de cable susceptibles de tocar los cables o conductores adyacentes.*

Problemas y Posibles Soluciones

La mayoría de dificultades que suelen producirse en los sistemas de audio son el resultado de conexiones realizadas incorrectamente o ajustes inapropiados. En caso de que se encuentre con algún problema, aísle en primer lugar el área afectada, compruebe los ajustes de control realizados, determine la causa del fallo y haga los cambios necesarios. Si se ve incapaz de hacer funcionar de nuevo a la RB-1090, considere las sugerencias que le damos para las siguientes condiciones:

El Indicador Luminoso del Panel Frontal No Se Activa

No entra corriente eléctrica en la RB-1090. Compruebe el CONMUTADOR DE PUESTA EN MARCHA del panel frontal. Asegúrese de que esté situado en la posición ON. Compruebe las conexiones relativas al suministro de señal eléctrica tanto del amplificador como de su propia casa (red eléctrica).

Ausencia de Sonido

Si el amplificador recibe señal eléctrica pero no produce sonido, compruebe el estado de los INDICADORES DE PROTECCION situados en su panel frontal. Si los mismos están activados, lea las líneas que siguen. En caso contrario, compruebe todas las conexiones de su equipo y los ajustes correspondientes a cada uno de los componentes del mismo. Compruebe el CONMUTADOR DE SELECCION DE ENTRADA del panel posterior de la RB-1090 para asegurarse de que la posición del mismo concuerda con el tipo de entrada que usted está utilizando.

El Indicador de Protección Está Activado

Los INDICADORES DE PROTECCION del panel frontal se activan cuando los circuitos de protección de la RB-1090 han interrumpido el funcionamiento normal del aparato. Por regla general, esto sólo suele ocurrir cuando las ranuras de ventilación están bloqueadas, cuando hay una conexión incorrecta de las cajas acústicas o después de un período de utilización en condiciones extremas. Desconecte su equipo y espere que el amplificador se enfríe. A continuación pulse repetidamente el CONMUTADOR DE PUESTA EN MARCHA de la RB-1090 para reinicializar los dispositivos de protección. Si la anomalía no es corregida y vuelve a hacer acto de presencia, significa que hay un problema en su equipo o en el propio amplificador.

Características Técnicas

Potencia Continua de Salida (20-20.000 Hz, THD < 0'03%)
380 vatios/canal sobre 8 ohmios
700 vatios/canal sobre 4 ohmios

Distorsión Armónica Total (20-20.000 Hz, 8 ohmios)
<0'03%

Distorsión por Intermodulación (60 Hz : 7 kHz, 4:1)
<0'03%

Respuesta en Frecuencia (±1 dB)
10-100.000 Hz

Factor de Amortiguamiento (20-20.000 Hz, 8 ohmios)
1.000

Impedancia de las Cajas Acústicas (carga combinada)
mínima de 4 ohmios

Relación Señal/Ruido (norma IHF/ponderación A)
125 dB

Sensibilidad/Impedancia de Entrada
33 kohmios/1'8 V

Alimentación
115 voltios/60 Hz (USA)
230 voltios/50 Hz (EC)

Consumo
800 vatios

Dimensiones (An x Al x P)
440x240x398 mm

Peso Neto
38 kg

Todas estas especificaciones son correctas en el momento de la impresión del presente manual de instrucciones. Rotel se reserva el derecho a realizar modificaciones en las mismas sin aviso previo.

Waarschuwing:

Om het risico op elektrische schokken of brand te vermijden: zorg dat het apparaat niet nat wordt. Verwijder de kast niet: er bevinden zich in het apparaat geen bedieningsorganen. Indien nodig waarschuw een bevoegd technicus!

Een laatste waarschuwing:

Om het risico op elektrische schokken te voorkomen: laat het apparaat gesloten. Iedere reparatie dient door een gekwalificeerde technicus verricht te worden.

Lees de gehele gebruiksaanwijzing. Voordat u met het apparaat gaat werken is het van groot belang dat u weet hoe u ermee om moet gaan en dat zo veilig mogelijk. Bewaar deze gebruiksaanwijzing op een plek, die u zich na verloop van tijd nog weet te herinneren.

De waarschuwingen op het apparaat en in de gebruiksaanwijzing zijn belangrijk, sla ze niet in de wind.

Als het apparaat vuil wordt, stof het dan af met een zachte droge doek, of maak gebruik van een stofzuiger. Gebruik nooit een oplosmiddel van welke soort dan ook.

Het apparaat moet dusdanig gebruikt worden, dat een behoorlijke koeling niet in het gedrang komt. Voorbeeldjes: Gebruik het apparaat niet op bed, sofa, plaid of andere onregelmatige oppervlakken, waardoor de ventilatiegaten geblokkeerd zouden kunnen worden. Ook het inbouwen in een te kleine ruimte kan een voldoende koeling in de weg staan, zorg dan ook voor een ruimte boven de versterker van zo'n 10 cm.

Het apparaat moet verre gehouden worden van warmtebronnen zoals: radiatoren en kachels, maar ook versterkers.

Het apparaat mag alleen aangesloten worden op het voltage zoals aangegeven op de achterkant, in dit geval 220 - 240 Volts 50 Hz.

Het apparaat dient alleen aangesloten te worden met de bijgeleverde netkabel, of een soortgelijke.

Maatregelen dienen genomen te worden, die de aarding en polarisatie van het apparaat niet te niet doen. Gebruik vooral geen verlengsnoeren.

De lichtnetkabel dient zo neergelegd te worden, dat er niet op getrapt kan worden of geklemd kan worden door scherpe voorwerpen. Vooral de aansluitpunten zijn belangrijk: de aansluiting in de wandcontactdoos en daar waar de kabel het apparaat binnengaat.

Wanneer het apparaat voor langere tijd niet in gebruik is, dient de lichtnetkabel uit het lichtnet verwijderd te zijn.

Het apparaat zal in service gegeven moeten worden wanneer één van de volgende situaties zich voordoet:

- Wanneer het netsnoer en/of steker beschadigd zijn.
- Wanneer er toch voorwerpen/vloeistof in het apparaat terecht zijn gekomen.
- Als het apparaat in de regen heeft gestaan.
- Als het apparaat niet normaal functioneert of een duidelijk afwijkend gedrag vertoont..
- Wanneer het apparaat gevallen is en/of de kast beschadigd is.

Plaats de versterker op een vaste, vlakke en stevige ondergrond. Plaats hem niet op een verrijdbare wagen die gemakkelijk om kan vallen.



Inhoud

Wij van Rotel

Het is alweer meer dan 30 jaar geleden dat een familie met een gepassioneerde betrokkenheid bij muziek besloot om zelf geluidsapparatuur van onberispelijke kwaliteit te gaan vervaardigen onder de naam Rotel. Door de loop der jaren heen is die passie gebleven en het familiedoel om audiofielen en muziekliefhebbers voor aantrekkelijke prijzen topkwaliteit te bieden wordt door iedere Rotel-employe gesteund.

De technici werken als een hecht team al tweakend en luisterend totdat ieder nieuw produkt dat muzikale niveau heeft bereikt dat hun bij de aanvang voor ogen stond. Zij worden volkomen vrijgelaten in hun keuze van componenten, waar ze ook van de wereld vandaan moeten komen. In Rotel apparatuur kunt u condensatoren vinden uit Duitsland en Engeland of half geleiders uit Amerika en Japan, terwijl de ringkern-transformatoren in eigen huis worden vervaardigd.

Onze goede reputatie werd gevestigd door honderden waarderende testrapporten en vele onderscheidingen die wij hebben mogen ontvangen van mensen die uit professie dag in dag uit naar muziek luisteren. Hun kritiek houdt ons bij de les: het vervaardigen van muzikale, betrouwbare en betaalbare apparatuur.

Door de aanschaf van dit produkt danken wij u voor het vertrouwen in ons gesteld en wensen wij u er veel en langdurig plezier mee.

Aan de slag met de RB-1090

Wij danken u voor de aankoop van onze RB-1090 eindversterker. Wij zijn ervan overtuigd, dat de muziek d.m.v. deze RB-1090 ten gehore gebracht, voor u een jarenlange bron van plezier zal zijn.

Wat u gehoord heeft over de RB-1090 is niet overdreven. Het is een kanjer van een eindtrap tot onwaarschijnlijke prestaties instaat onder de meest moeilijke omstandigheden. In feite is de stroomvoorziening van het lichtnet de beperkende factor voor het uitgangs-vermogen van de RB-1090. Discrete onderdelen in de uitgangen, een zwaar overbemeten voedingshuishouding met twee ringkerntransformatoren, eerste klas onderdelen dit alles gecombineerd met Rotels' "Balanced Design" concept, staan garant voor een superbe weergave kwaliteit. Door het vermogen zeer hoge stroom te kunnen leveren, kunt u zelfs straffeloos luidsprekers met een minimum impedantie van 2Ω.

Wees ervan doordrongen dat de RB-1090 heel veel vermogen kan leveren: meer dan 400 watts per kanaal aan 8Ω.

De RB-1090 is heel gemakkelijk te installeren en te bedienen, helemaal als u al ervaring heeft met andere eindversterkers. Koop een paar kwaliteits aansluitkabels, verbindt middels deze kabels de RB-1090 met uw voorversterker, sluit uw luidsprekers aan en geniet.

Heeft uw voorversterker de mogelijkheid om de eindversterker symmetrisch aan te sluiten dan kan dat met de RB-1090. Maakt u gebruik van deze mogelijkheid dan moet u even de ingangskeuzeschakelaar (6) omzetten. Weer al niet te ingewikkeld dus.

Een paar voorzorgsmaatregelen

Leest u vooral goed de gebruiksaanwijzing. Er staat behalve over het installeren en de bediening, belangrijke informatie in over de verschillende manieren waarop u de RB-1090 in uw installatie kan inpassen alsmede algemene richtlijnen om het maximale uit uw audio-installatie te halen. Mocht u, ondanks onze pogingen om het u zo duidelijk mogelijk te maken, toch nog vragen hebben aarzel dan niet om met uw Rotel dealer contact op te nemen hij heeft vast en zeker de antwoorden.

Bewaar als het even kan de verpakking. Altijd handig bij een eventuele verhuizing of wanneer het apparaat opgestuurd moet worden voor reparatie, want er is geen betere bescherming tijdens transport dan zijn eigen doos.

Wanneer u van de ongelofelijk lange garantie van 5 jaar wilt genieten moet u wel even uw garantiebewijs invullen, door uw dealer laten afstempelen, een deel opsturen naar de importeur en uw deel goed bewaren bij de nota van uw leverancier.

Een plek voor de RB-1090

Doordat de RB-1090 nogal een krachtpatser is, kan hij behoorlijk warm worden. De koelribben en de ventilatie-openingen zijn er echter voor om deze hitte adequaat af te afvoeren. Die ventilatie-openingen aan de bovenkant moeten vrij zijn en de hele versterker moet een ruimte van ongeveer 10cm. om zich heen hebben. Alleen onder deze omstandigheden kan de koeling goed zijn werk doen. Gebruik uw gezonde verstand wanneer u een plek zoekt voor de RB-1090. Controleer of de plank waarop of het meubel waarin u hem zet het gewicht wel kan torsen.

EXTRA INFORMATIE: *Om de toch wel zware RB-1090 wat makkelijker te kunnen (ver)plaatsen hebben we aan de achterkant wieltjes gemonteerd.*

Over THX Ultra™

THX is een combinatie van regels en technologieën die vastgesteld is door de wereldberoemde filmproductiemaatschappij Lucasfilm Ltd. THX is ontstaan door George Lucas persoonlijke wens het geluid bij films in zowel theater als thuis zo over te laten komen, als de regisseur dat bij het maken van een bepaalde film bedoeld heeft.

De geluidssporen van een film worden in speciale theaters en op een speciale wijze gemixed. Het is de bedoeling dat ze later bij vertoning van die film onder dezelfde omstandigheden en met dezelfde apparatuur weer worden weergegeven. Bij het overzetten van films op laserdisc, videotape of DVD worden de z.g. "sound-tracks" zonder enige verandering gekopieerd, dus niet aangepast voor gebruik onder huiskameromstandigheden. THX technici hebben nu speciale (gepatenteerde) technologieën ontwikkeld om het geluid zo aan te passen dat u thuis diezelfde geweldige geluidservaring krijgt, alsof u in de bioscoop zit.

Elk nieuw theaterthuiscomponent moet om THX gecertificeerd te worden eerst door een zeer zware serie van kwaliteits- en prestatietests. Pas na het behalen van dit examen mag het "THX Ultra" logo gedragen worden, wat voor u de garantie is dat een bepaald theaterthuiscomponent u vele jaren optimaal luisterplezier zal bieden.

Het aansluiten op het lichtnet en de bediening

De lichtnetaansluiting 8

Door het enorme vermogen dat de RB-1090 kan leveren, zijn er momenten dat hij erg veel vermogen uit het lichtnet opeist. Het is daarom het beste de steker van de RB-1090 direct in het lichtnet te steken zonder tussenkomst van verlengsnoeren. Een multi stekerdoos mag alleen gebruikt worden als hij geschikt is voor de totale stroomafname van alle apparaten die erop worden aangesloten.

EXTRA INFORMATIE: *De RB-1090 heeft een ingebouwde begrenzer om te voorkomen dat de circuitbeveiliging en de zekering bij het aanzetten worden aangesproken.*

Zorg dat de versterker uitgeschakeld staat wanneer u het bijgeleverde netsnoer op de versterker en op het lichtnet aansluit.

Uw RB-1090 is ingesteld op het lichtnet-voltage van het land waarin hij gekocht is. In uw geval dus 230/240 volts. U kunt het ingestelde voltage controleren op de achterkant van het apparaat.

EXTRA INFORMATIE: *Mocht u ooit moeten verhuizen naar een land met een ander voltage, dan is de versterker op dat andere voltage in te stellen. Doe deze operatie NIET zelf, maar laat hem verrichten door uw Rotel leverancier. Deze handelingen zijn voor een niet ingewijde niet van gevaar ontbloot.*

Als u van plan bent om langdurig van huis te zijn, adviseren wij u uw gehele beeld en geluidsinstallatie (dus ook de RB-1090) van het lichtnet te ontkoppelen.

De aan/uitschakelaar 1 met bijbehorende indicator 2

De aan/uitschakelaar vindt u midden op de voorkant van de versterker onder de aanduiding "POWER". Wanneer u de RB-1090 aan wilt zetten drukt u deze schakelaar in. Het lampje boven deze schakelaar gaat nu aan ten teken dat de versterker aan staat. Wanneer u nu nogmaals de schakelaar indrukt begrijpt u waarschijnlijk wat er gebeurt: uit dus.

De beveiligingsindicatoren 3

De RB-1090 is uitgerust met een thermische beveiliging, welke de versterker behoedt voor schade veroorzaakt door foutief of extreem gebruik. Niet zoals bij vele andere versterkers, werkt dit beveiligingscircuit onafhankelijk van het audiosignaal dus heeft het geen invloed op de geluidsweergave. De beveiliging houdt continu de temperatuur in de gaten en schakelt de versterker uit wanneer deze te heet wordt.

Bovendien heeft de RB-1090 een stroom-beveiligingscircuit, die hem beschermd tegen luidsprekerimpedanties beneden de 2Ω.

Hoogst waarschijnlijk ziet u dit circuit nooit in werking treden. Mocht dit echter toch gebeuren, dan stopt de versterker met het produceren van geluid en de indicator(en) bij "PROTECTION" gaat/n branden.

Gebeurt dit, schakel de versterker dan uit, laat hem gedurende enkele minuten afkoelen en probeer er ondertussen achter te komen wat de oorzaak van het probleem zou kunnen zijn geweest. Wanneer u nu de versterker weer aan zet, zal het beveiligingscircuit zichzelf herstellen en gaat de indicator weer uit.

In de meeste gevallen wordt het beveiligingscircuit geactiveerd door een foutieve aansluiting b.v. kortsluiting van de luidspreker-bedrading of slechte ventilatie bij een oververhitte situatie.

Slechts in uitzonderlijke gevallen zal de impedantie (extreem laag) of de Inductie (zeer hoog) van een luidspreker de oorzaak zijn van het ingrijpen van het beveiligingscircuit.

Het aansluiten van de ingangen

De RB-1090 biedt u de mogelijkheid hem op twee verschillende manieren op uw voorversterker aan te sluiten: ongebalanceerd, middels de bekende cinchpluggen en de professionele gebalanceerde wijze middels "XLR" pluggen.

De ingangskeuzeschakelaar 6

Middels de wipschakelaar midden op de achterkant van de RB-1090 kunt u kiezen uit de twee manieren van aansluiten. Zet de schakelaar op "UNBALANCED" wanneer u de normale cinchkabels gebruikt en op "BALANCED" wanneer u XLR kabels gebruikt.

EXTRA INFORMATIE: *Het is zeer verstandig voor uw gehoor en luidsprekers dat wanneer u signaalverbindingen maakt van welke aard dan ook, uw apparatuur UIT staat.*

De ongebalanceerde ingangsverbindingen 4

zie figuur 2

Wanneer u een normale voorversterker of processor gebruikt sluit u deze aan middels de bekende cinchkabels.

Gebruik indien mogelijk hoogwaardige verbindingskabels. Verbindt de linker uitgang van uw voorversterker ("LEFT") met de linker cinchingang van de RB-1090 en de rechter uitgang van de voorversterker ("RIGHT") met de rechter cinchingang van de RB-1090. Controleer nogmaals of de schakelaar inderdaad op "UNBALANCED" staat.

De gebalanceerde ingangsverbindingen 5

zie figuur 3

Bent u in het gelukkige bezit van een voorversterker of processor met hoogwaardige gebalanceerde uitgangen dan is het raadzaam deze ook gebalanceerd op de RB-1090 aan te sluiten.

Voor de speciale kabels die u daarvoor nodig heeft moet u even uw Rotel adviseur raadplegen. Verbindt de linker gebalanceerde uitgang van uw voorversterker ("LEFT") met de linker gebalanceerde ingang van de RB-1090 en de rechter gebalanceerde uitgang van de voorversterker ("RIGHT") met de rechter gebalanceerde ingang van de RB-1090. Als de pluggen goed ingestoken worden, klikken ze in. Controleer nogmaals of de schakelaar inderdaad op "BALANCED" staat.

Luidsprekers

De RB-1090 heeft twee stel luidsprekeruitgangen per kanaal. Deze kunnen gebruikt worden om twee stel luidsprekers aan te sluiten of om, indien mogelijk, de midden/hoog- en laagsectie van uw luidsprekers gescheiden met de versterker te verbinden de z.g. “bi-wire” verbinding.

De luidsprekerkeuze

Wij raden u aan om bij de RB-1090 luidsprekers te gebruiken die minstens een nominale impedantie hebben van 4 ohm. Daar bij parallelschakeling de totale weerstand kleiner is dan de laagst gebruikte weerstand en de nominale impedantie nooit de weerstand over het gehele frequentiespectrum voorstelt, moet u bij gebruik van meerdere luidsprekers ervoor zorgen dat de totale impedantie van de onderlinge luidsprekers nooit onder de 4 ohm komt. Dat komt er in de praktijk op neer dat wanneer u twee luidsprekers per kant aansluit de weerstand de weerstand onderling niet lager dan 8 ohm mag zijn. Met deze regel in acht genomen zal u weinig problemen hebben met wat voor luidspreker dan ook. Mocht u toch nog vragen hebben over dit onderwerp, dan weet u uw handelaar te vinden.

De luidsprekerkabelkeuze

Om de volle potentie van deze geweldenaar te kunnen ondergaan adviseren wij u hoge kwaliteits luidsprekerkabel te gebruiken. Standaard twee-aderig draad werkt wel, maar, en u kunt het geloven of niet, de kwaliteit van de kabel is echt van grote invloed op de totale prestaties van uw installatie. Informeer eens bij uw Rotel leverancier over de diverse mogelijkheden voor uw installatie.

Alles in fase

Het is niet alleen belangrijk dat u de luidsprekers met de juiste kanalen verbindt, (hiermee bedoelen wij links aan links en rechts aan rechts enz.), maar ook dat u ze correct aansluit t.o.v. het signaal. Kortom, wat te doen? Zorg ervoor dat de + (rood) van de speaker aan de + van de versterker is aangesloten en dus de – (zwart) van de speaker aan de – van de versterker. Goede luidsprekerkabel, zoals in het vorige onderwerp besproken, is, om het u gemakkelijk te maken, meestal gemerkt doordat een tekst op een van de twee aders is afgedrukt of inderdaad een van de twee geleiders gemerkt is met een kleur. Als u die tekst of kleur op beide/alle kanalen als plus aanhoudt dan weet u dat u het goed gedaan heeft. Controle is dan ook niet meer noodzakelijk.

Het aansluiten van de luidsprekers 7

zie figuur 2

Op de achterkant heeft de RB-1090 twee dubbele paren luidsprekeruitgangen, met de bovenvermelde kleurcodering. Deze kunnen gebruikt worden om twee stel luidsprekers aan te sluiten of om, indien mogelijk, de midden/hoog- en laagsectie van uw luidsprekers gescheiden met de versterker te verbinden.

U kunt daar de kaalgestripte luidsprekerkabel direct door het dwarsgat insteken en de draaipluggen aandraaien, achter de draaiknoppen klemmen via de bekende vorkjes of (indirect) met banaanpluggen, hoewel dat eigenlijk binnen de Europese gemeenschap niet mag.

Overtuig uzelf of u de juiste luidspreker op de juiste uitgang aansluit. Oftewel links (“LEFT”) op links en rechts (“RIGHT”) op rechts.

Gebruik genoeg kabel om eventueel bij calamiteiten de luidspreker of de versterker weg te kunnen schuiven.

Als u tegen alle community-regels in toch banaanpluggen wilt gebruiken, moet u de draaipluggen wel helemaal indraaien.

Als u aansluitvorkjes gebruikt, moet u deze achter de draaipluggen vastklemmen. Bij het gebruik van blank gemaakte kabel moet u er goed op letten dat u bij het strippen geen deel van het draad zelf afstript.

***EXTRA INFORMATIE:** Kijk goed of u bij het aansluiten geen sluiting maakt. Losse draadjes van de ene aansluiting kunnen nog wel eens de neiging hebben die van de andere aansluiting op te zoeken en de versterker vindt dat niet leuk.*

Wat te doen bij problemen?

De meeste problemen in geluidsinstallaties ontstaan door slechte aansluitingen of het verkeerd gebruik van de knoppen en toetsen. Als u problemen tegenkomt, probeer ze dan te lokaliseren: check eerst de bedieningsorganen en maak eventueel de juiste correcties. Komt u er dan nog niet uit, probeer dan de onderstaande suggesties:

De lichtnet-indicator werkt niet

Het is duidelijk: uw RB-1090 ziet het lichtnet niet. Controleer of de aan/uitschakelaar “POWER” wel ingedrukt is en controleer tevens of de lichtnetkabel zowel op de versterker als op de wandcontactdoos goed en stevig is aangesloten.

Hij geeft geen geluid

De lichtnetindicator brandt wel, maar jammer genoeg weinig welluidende klanken. Controleer eerst of de beveiligingsindicatoren branden. Is dat inderdaad het geval, handel dan als onderstaand. Zo niet, check dan alle verbindingen en of de toetsen en knoppen van de voorafgaande apparatuur wel juist zijn ingesteld. Controleer ook of de ingangskeuzeschakelaar op de juiste signaaloverdrachtwijze is ingesteld.

De beveiligingsindicator licht op

Als een of beide beveiligingsindicatoren oplichten is er iets loos. Er zijn nu drie mogelijkheden: de ventilatiegaten bovenop de versterker worden geblokkeerd, er heerst kortsluiting bij de luidsprekeruitgangen of er is een tijdje lang extreem met de RB-1090 te keer gegaan. Zet de versterker eerst uit, check dan de eerste twee mogelijkheden. De derde mogelijkheid weet u zelf het best. Wacht een paar minuten om de RB-1090 de gelegenheid te geven af te koelen. Zet de versterker weer aan. Nu moet het probleem zijn opgelost. Doet ’ie het nu nog niet, dan is het tijd om contact met uw niet aflatende leverancier op te nemen.

Technische gegevens

Continue uitgangsvermogen (20-20 kHz. <0,03% THD):
380 W. per kanaal aan 8Ω
700 W. per kanaal aan 4Ω

Totale harmonische vervorming: (20-20.000 Hz. 8Ω)
< 0,03%

Intermodulatie vervorming (60 Hz:7 kHz., 4:1):
< 0,03%

Frequentiebereik (± 1 dB):
10-100.000 Hz.

Dempingsfactor (20-20.000 Hz. aan 8Ω):
1000

Luidsprekerimpedantie (totaal):
4Ω

Signaal/ruisverhouding (IHF, A netwerk):
125 dB

Ingangsimp./gevoeligheid:
33 kΩ/1,8 V

Lichtnetspanning:
115 V. 60 Hz.(USA)
230 V. 50 Hz.(EC)

Vermogensopname:
800 Watts

Afmetingen:
440x240x398 (bxhxd)

Netto gewicht:
38 kg

Gegevens en ontwerp zijn voorbehouden.

The Rotel Co. Ltd.
10-10 Shinsen-Cho
Shibuya-Ku
Tokyo 150-0045
Japan
Phone: +81 3-5458-5325
Fax: +81 3-5458-5310

Rotel of America
54 Concord Street
North Reading, MA 01864-2699
USA
Phone: +1 978-664-3820
Fax: +1 978-664-4109

Rotel Europe
Meadow Road
Worthing, West Sussex BN11 2RX
England
Phone: +44 (0)1903 524 813
Fax: +44 (0)1903 524 831

Rotel Deutschland
Kleine Heide 12
D-33790 Halle / Westf.
Germany
Phone: +49 05201-87170
Fax: +49 05201-73370

082 OMRB-1090 072199